Bilimlerin Dilinden Yaratılış Serisi No : 2

TABİATIN, MATEMATİĞİN, MÜHENDİSLİĞİN, TIBBIN VE ZİRAATİN DİLİNDEN YARATILIŞ



PROF. DR. ÂDEM TATLI
PROF. DR. HASAN AKAN
PROF. DR. İSMAİL KOCAÇALIŞKAN
DR. İDRİS GÖRMEZ

akder

Bilimlerin Dilinden Yaratılış Serisi - no:2

TABİATIN, MATEMATİĞİN, MÜHENDİSLİĞİN, TIBBIN VE ZİRAATIN DİLİNDEN YARATILIŞ

Yayına Hazırlayanlar
Prof. Dr. Âdem TATLI
Prof. Dr. Hasan AKAN
Prof. Dr. İsmail KOCAÇALIŞKAN
Dr. İdris GÖRMEZ

2018
ANTALYA

TABİATIN, MATEMATİĞİN, MÜHENDİSLİĞİN, TIBBIN VE ZİRAATIN DİLİNDEN YARATILIŞ

Prof. Dr. Âdem TATLI
Prof. Dr. Hasan AKAN
Prof. Dr. İsmail KOCAÇALIŞKAN
Dr. İdris GÖRMEZ



Baskı Sayısı : 1. Baskı
Baskı Tarihi : 2018
Baskı Adedi : 1000

ISBN: 978-605-81276-1-6

İsteme adresi:
Akdeniz Kültür ve Eğitim Derneği
Cumhuriyet Mah. 622 Sok. no: 25. Muratpaşa/ANTALYA
0 242 241 73 93
0 505 594 97 87
agormez@gmail.com, akderantalya@gmail.com

Baskı:
Hilâl Ofset Matbaası
Sertifika No: 27536
Sanayi Mahallesi 3329 Sk. No:3
ISPARTA
Tel. 0246 224 13 96

TAKDİM

Bu kitap, 30 Kasım – 2 Aralık 2017 tarihleri arasında Üsküdar ve Harran Üniversitelerinin organizesinde Şanlıurfa'da yapılan "I. **Milletlerarası Bilimlerin Işığında Yaratılış Kongresi**'nin bir ürünüdür.

Kongrede; Moleküler Biyoloji, Genetik, Biyokimya, Astrofizik, Sosyoloji, Dinler Tarihi, Temel İslam Bilimleri, Biyoloji, Jeoloji, Felsefe, Tıp, Ziraat, Matematik, Eczacılık, Dil Bilimi, Paleontoloji, Antropoloji, Eğitim, Psikoloji, Sümeroloji, Fizik ve Bilgisayar Mühendisliği alanlarında yurtiçinden ve yurtdışından 10 ülkeden kendi sahasında otorite olan bilim insanları tarafından 137 tebliğ sunulmuş ve değerlendirilmiştir. Bu tebliğler; "**I. Uluslararası Bilimler Işığında Yaratılış Kongresi Tebliğleri"** adı altında basılmıştır.

Kongrede sunulan makaleler, lise ve üniversite gençliğine hitap edecek bilim kitapları olarak yeniden düzenlenmiş ve **Bilimlerin Işığında Yaratılış Serisi** şeklinde 4 kitap halinde basılmıştır. Bunlar: 1-Biyoloji ve Kimyanın Dilinden Yaratılış, 2- Tabiatın, Matematiğin, Mühendisliğin, Tıbbın ve Ziraatın Dilinden Yaratılış, 3-Felsefenin Dilinden Yaratılış, 4-Ayetlerin ve Hadislerin Dilinden Yaratılış.

Kitapların orijinalliği

Bu seriyi, emsali başka kitaplardan ayıran iki önemli özellik dikkat çekmektedir:

1-Bu kitaplarda, konular mümkün olduğu kadar mana-yı harfiyle, yani ilimle tevhid inancı mezc edilerek verilmeye gayret edilmiştir. Böylece gençlere, kâinata ve ilim dallarından elde edilen bilgilere tevhidî bakış açısı kazandırılmış olacaktır.

2-Konuların anlatımında, tarihî mirasımız olan kültür değerlerimizin anlaşılmasına yardımcı olacak sade bir dil kullanılmaya çalışılmıştır.

Niçin "*Bilimlerin Dilinden Yaratılış?*"

Nobelle mükâfatlandırılan Pakistanlı Fizikçi Prof. Dr. Abdüsselam ilimleri; "*Allah'ın kâinattaki eserlerini inceleme san'atı*" olarak tarif eder. Bilimler kâinattaki varlıkları inceler. Her bir şeklin ve varlığın yapısını, mahiyetini ortaya koymaya çalışır. Dolayısıyla bilimlerin ele aldığı konular kendi dilleriyle yaratıcılarının varlığını ve birliğini gösterirler.

Kâinattaki varlıklardan elde edilen bilimlerin iki türlü takdim şekli vardır. Birincisi, bilim insanları ve eğitimciler tarafından takdimi, diğeri de bizzat her

bilimin kendi dilinden takdimidir. Günümüz bilim camiasında genellikle kâinattan elde edilen bilimlerin takdiminde Yaratıcı nazarlardan gizlenmekte, sebepler doğrudan işi yapan fâil olarak verilmektedir. Yani öznesiz bir eğitim hâkimdir.

İşte bu *Bilimlerin Dilinden Yaratılış* kitapları, özneli bir eğitimi esas alarak; fiilde fâili, sanatta sanatkârı, eserde ustayı, nimette mün'imi kendi dilinden muhatabına vermektedir. Bu kitapların en önemli orijinalliği de buradan gelmektedir.

Bu kitapların ortaya çıkmasına sebep olan kongreyi düzenleyen ve ev sahipliğiyle organizasyonunu sağlayan başta Harran Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Ramazan Taşaltın'a ve Üsküdar Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Nevzat Tarhan'a ve bu üniversitelerde bütün emeği geçenlere teşekkürü büyük bir borç biliyoruz. Ayrıca Kongre kitabının basımında büyük emeği geçen başta Eğitim Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Burhan Akpunar'a Harran Üniversitesi ve Fen Edebiyat Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Hasan Akan'a ve canla başla bütün çalışanlara en samimi teşekkürlerimizi sunarız.

Yayına Hazırlayanlar

İÇİNDEKİLER

TABİAT KANUNLARININ MAHİYETİ NEDİR?

Prof. Dr. Mehmet CESUR
Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Rean AD, Gaziantep
mcesur68@gmail.com 05324088384

Her insan çevresindeki bazı değişmez düzenlilikleri fark eder. Keşfettiği bu düzenlilik sayesinde hadiselerin akışının nereye varacağı konusunda tahminlerde bulunabilir. Bu düzene uyum sağlayarak hayatını kolaylaştırır, gücüne güç katar. Bilim bu düzenliliğin keşfine dair daha sistematik ve güvenilir araştırma metotları geliştirir. Bulduğu bu düzenliliği sade, zarif, genel ifade ve formüllerle özetler. Gözlem ve sınamalarla yeterince desteklenmiş olan bu genel ifade ve formüllere de **bilimsel kanunlar** denir. Sonra da bu bilimsel kanunlardan hareketle **teknolojik** bir dünya üretilir.

Kanunların, dolayısıyla kozmetik düzenin kaynağı nedir? Kanunlar niye başka değil de böyledir? Nasıl değişmeden hep böyle sabit kalabilmektedir?
Tüm kâinatı bir bütün haline getiren ve bu bütünlüğü koruyan kanunlar neye dayanmaktadır?

Kâinattaki Tabiat Kanunları Ne Anlatır?

1. Tabiat Kanunları Kâinatta Bir Düzenin Varlığını Gösterir

Öncelikle bilimden, bilimsel kanunlardan bahsediyorsak "kâinattaki düzenliliği" en baştan bir realite olarak kabul ediyoruz demektir. Çünkü düzenlilik olmazsa bilim de bilimsel kanun da söz konusu olamaz.

2. Tabiat Kanunları Kâinattaki Düzenin Nasıl İşlediğini Tarif Eder

Bilimsel kanunlar, bu düzenin "nasıl işlediğine dair zarif bir "tasvir", ince bir "tarif"dir. Bilim geliştikçe düzenin "nasıl işlediği" daha detaylı bir şekilde ortaya konulmaktadır. Bazen de bu tasvir ve

Fizik kanunları kendi başına bir yaratıcı olabilir mi? Yoksa kendileri de yaratılmış olup bir yaratıcının kullandığı enstrümanları ya da mekanizmaları mıdır?

tariflerde bazı revizyonlar söz konusu olmaktadır. Fakat **bir düzenin varlığı realitesi** hiç değişmeksizin tüm açık-seçikliği ile ortadadır.

Meselâ güneşin yıldızlarla beraber etrafında döndüğü bir dünya düzeninden, güneşin etrafında dönen bir dünya düzenine geçilmiştir. Bilgimizde önemli bir revizyon söz konusu olmuştur. Yani, **düzenin tasviri** değiştirilmiş, ama bir **düzenin varlığı** değişmemiştir. Değişen tek şey düzenin öyle değil, böyle olduğudur.

Düzenliliğin **varlığı** konusunda ve bu düzene riayet konusunda teist veya ateist hemen hiç kimsenin bir anlaşmazlığı yoktur. Yani bir fabrikayı kurarken de, bir mabedi inşa ederken de, her iki görüş sahibi de fizik kanunlarına riayet ederler.

Tarlasını eken her iki kesimden insan, mevsimlerin düzenini bilir ve ona uygun hareket eder. Teknolojiyi üretenlerin de teist, deist veya ateist olmaları pratikte bir farklılık göstermemektedir.

3. Tabiat Kanunları Kâinattaki Düzeni Açıklar

Tüm varlığı maddeye indirgeyen materyalist ve her şeyin kendi içinde açıklanabileceğini kabul edip, dış bir düzenleyiciyi reddeden tabiatçı felsefî görüş, tabiat kanunlarının, tabiatı idare ettiğini ileri sürer. Hâlbuki bu kanunlar tabiatı idare etmez, sadece kâinatın düzenini açıklar.

> *"Modernitenin büyük bir aldatmacası,* ***tabiat kanunlarının kâinatı açıkladığı yalanı****dır. Tabiat kanunları kâinatı tarif eder, düzeni tarif eder. Ama hiçbir şey açıklamaz"*
> Ludwig Wittgenstein

Tabiat Nedir? Ne Değildir?

"Hâlbuki tabiat misalî bir matbaadır, tâbi' değil; nakıştır, nakkâş değil; kàbildir, fâil değil; mistardır, masdar değil; nizamdır, nâzım değil; kanundur, kudret değil; şeriat-ı iradiyedir, hakikat-i hariciye değil"[1].

Tabiat kitap ve gazete gibi yayınların basıldığı yer gibi bir basım yeridir, matbaadır. O matbaayı yapan ve eserleri basan değildir.

Tabiat, "nakkaş değil" nakıştır, yani güzel sanatlı şekillerle süslenmiştir. Nakkaş değildir, yani sanatkâr, güzel şekillerle, süslerle süsleyen değildir.

Tabiat, "fâil değil" kabildir, yani varlığı başkasının varlığına bağlıdır. Tabiat yokluktan var edilmiştir. Olup olmaması Allah'ın dilemesine bağlıdır. Fail değildir, yani işi yapan değildir.

---
[1] Nursî, Bediüzzaman, S. Mesnevî-i Nûriye . s.345.

Tabiat, "mastar değil" mistardır, yani cedveldir. Bir şeyin düzgün olmasına yarayan bir alettir. Kendi başına bir şey yapamaz. Masdar ise, bir şeyin çıktığı menba, bir işin kaynağı, temelidir. İşte tabiat hiç bir işin temeli değildir.

Tabiat, "nâzım değil" Nizam, kurulmuş bir düzendir, bir sistemdir. Nâzım ise düzene koyan, düzenleyen, tertipleyendir. İşte tabiat kurulmuş bir düzendir, düzenleyen başkadır.

Tabiat, "kanundur, kudret değil." Kanun, emirler, yasaklar, kaideler ve kurallardır. Kudret ise kaideleri, kuralları koyan ve uygulayandır. Tabiat, kudret sahibi uygulayıcı değildir.

Tabiat, " Şeriat-ı iradiyedir, hakikatı-ı hariciye değil." Şeriat-ı iradiye, Allah'ın (c.c.) irade sıfatından gelen ve kâinattaki bütün varlıkları zorunlu olarak düzenleyen kanunlar sistemidir. Hakikat-ı hariciye ise hayat gibi âlem-i şehadete, yani görünen âleme gelmiş bir varlıktır. İşte tabiat böyle görünen harici hakikatı olan bir varlık değildir. Bu mesele Risale-i Nur'da şöyle özetlenmiştir:

Varlığı maddeden ibaret sayan indirgemeci materyalizm, maddeye hükmeden ve onu tüm kâinatta tek tip standart davranışlara zorlayan şeyin ne olduğu konusunda hiçbir şey söyleyememektedir. Zira, gölge bir asıla, gündüzün ışığı bir güneşe atfedilmeden açıklanamaz.

İşte onlar, kâinatın asıl sahibi olan bir Yaratıcı'yı bulamadıkları ve göremedikleri için, hakikatin gölgesine yapışmışlar, sebepleri İlah kabul etmişlerdir.

Aynı şekilde, maddeyi düzene sokan bir planlayıcı-düzenleyici bilgi-irade-kudrete dayanmayan, sadece "düzenin kendisini, düzeninin nedeniymiş" gibi takdime çalışan ayakları yere basmayan ve açıklayıcı hiçbir temeli bulunmayan bu parlak fikir (!) ancak kendini kandırmaya çalışanları ikna edecek bir safatadan ibarettir.

Bunu Ludwig Wittgenstein'in vurucu ifadeleri ile söylersek; "Modernitenin büyük bir aldatmacası, **tabiat kanunlarının kâinatı açıkladığı yalanı**dır. Tabiat kanunları kâinatı tarif eder, düzeni tarif eder. Ama hiçbir şey açıklamaz"

4. Tabiat Kanunları Düzenin Kaynağını Ortaya Koymaya Çalışır

Kâinat yoktan yaratılmıştır. Mevcut varlıklar belirli düzen ve sistem içerisindedirler. Bu düzenlilik, kâinatta cereyan eden kanunlarla sağlanmaktadır. Bu kanunlar da sonradan yaratılmıştır.

Yokluktan varlığa çıkabilme imkânı bizi getirip "ezeliyet" konusunun eşiğine bırakır. Ezeliyet kabul edilmeden varlık açıklanamaz. Bu ezeliyetin **mahiyetini** kavramak, her ne kadar insan kavrayışının sınırlılığı nedeniyle çözümsüz bir paradoks olarak kalsa da, ezeliyetin **varlığını** bir realite olarak kabul aklen

zaruridir. Ezeliyet, ya kâinat cinsinden olmayan zaman ve mekânın sınırlılıklarını taşımayan sonsuz ilim, irade ve kudret sahibi bir yaratıcıya verilecektir, ya da maddeye ezeliyet isnat edilecektir.

Materyalist-naturalist ateist felsefe ezeliyeti maddeye vermiştir. Hâlbuki günümüzde Big Bang gibi aktüel teorilerle, artık maddenin ezeli olamayacağı ilmî olarak ortaya konulmuştur. Bundan sonra maddenin ezeli olduğu iddia ediliyorsa, burada bilimsellikten söz edilemez.

Kâinatta Kaos Değil De Bir Düzen Vardır

Kâinat nasıl "kanun"lu hale gelmiştir ve kanunlar nasıl hayata geçmiştir? Kâinatın başlangıcına dair bilimsel çevrelerde delillere dayanarak en çok destek ve kabul gören görüş Büyük Patlama'dır. Uzak galaksilerden gelen ışınların kızıla kayması, kozmik mikrodalga arka fonu ve termodinamiğin bulguları gibi bilimsel delillerden hareketle genişleyen bir kâinatta olduğumuz ve zamanda geriye doğru gittiğimizde kâinatın yaklaşık 13.7 milyar yıl önce bir muazzam patlama ile başladığı en geniş kabul gören teoridir. Aslında nedenselliğin izini takip ederek bu ilk başlangıç noktasına gitmekteyiz.

Bir yasa varsa, elbette bir yasama ve bir yürütme de vardır. Ülkelerin düzenini sadece iyi kanunların varlığına veremezsiniz. O kanunları iyi bir yürütme iradesi ve kudreti de olmalıdır. Evet, ülkeleri kanunlar yönetmez; ülkeler kanunlarla yönetilir.

Fakat bu patlama çok çok "ince hesaplı"dır. Astrofizikçi Hugh Ross'un ifadesi ile; "*Planck süresi içinde (kâinatın başlangıcından sadece 10^{-43} saniye sonra) genişleme ve çökme kuvvetlerinin oranında 10^{55}'te bir kadar bir farklılık olsaydı ya genişleme çok hızlı olup galaksiler meydana gelmeyecekti ya da daha yavaş olup çok hızlı bir çöküş olacaktı*"[2].

Ayrıca hemen bu zaman içinde kendisini gösteren fiziğin dört temel kuvvetinin çok hassas değerlerde ortaya çıktığı görülmektedir:

- Çekim gücü elektromanyetizmadan 10^{39} kere daha zayıftır. Azıcık daha zayıf olsaydı, yıldızların yoğunluğu çok daha az olacak ve yıldızlar yakıtlarını hızla tüketeceklerdi.
- Zayıf nükleer güç, çekimden 10^{28} kere daha güçlüdür. Bu güç biraz daha fazla olsa ne helyum ne de diğer ağır elementler oluşurdu. Biraz daha az

[2] John Lennox. Aramızda Kalsın Tanrı Var. Ufuk Yayınları, 2013, s. 96.

olsaydı, kâinattaki bütün hidrojen, helyuma dönüşürdü. Su ortaya çıkmazdı.

- Kuvvetli nükleer gücün yüzde 2 daha az olması durumunda proton ve dolayısıyla atom oluşamazdı.
- Biyolojik hayat için temel element olan karbonun sentezi ve diğer elementlerle bağlar kurması için kuvvetli nükleer gücün, elektromanyetik güce oranının şimdiki gibi olması gerektiği, en ufak bir sapmanın bile hayatı imkânsız kılacağı modern fiziğin gerçekleridir.

Bunun gibi aklın düşünmekte zorlandığı incelikte bir ince ayarla karşı karşıya olduğumuz net bir şekilde görülmektedir. Bu değerlerden en küçük sapma bile şu anda yaşadığımız hayatı imkânsız kılacaktı. Hâlbuki en başta insanların hayatı için lazım olan bütün şartlar ince bir şekilde planlanmış ve ayarlanmıştı. Bu ince ayarlı kâinat modeline uygun bir isim de verildi: Antropik ilke, yani insan gayeli bir kâinat.

Şeker fabrikası kurulurken şekerin "gaye, ideal" olarak en önce var olduğu, her şeyin o şekeri netice vermek üzere dizayn edildiği, idealdeki şekerin ise en son varlık sahasına geldiği gibi, insan ideal varlık olarak bir Yaratıcı tarafından her şey insanı netice verecek şekilde planlanıp ayarlanmıştır. Bir başka ifade ile kâinatın yaratılışından maksat, insanın yaratılacak olmasıdır.

Kâinatın yaratılışında bu hassas ayarlar düşünüldüğünde, bu zarif hayatın ortaya çıkışının ne kadar inceler incesi sabit parametrelere dayandığı görülmektedir. Söz buraya geldiğinde üç temel sorunun gündeme gelmesi kaçınılmazdır. Bunları ünlü astrofizikçi Paul Davies diliyle ifade edersek;

- Fizik kanunlarının kaynağı nedir?
- Neden başka kanun kümeleri yoktur da sadece bunlar vardır?
- Nasıl oluyor da elimizde hiçbir özelliği olmayan gazlara can veren, bilinci ve zekâyı yönlendiren bir kanunlar kümesi vardır? [3]

Bu sorular karşısında araştırıcı bir aklın tatmin olması için;

- Bu sabit parametreleri koyan bir planlayıcı bilince,
- Bu parametrelere en uygun değeri seçen bir iradeye ve
- Bu değerleri maddeye dayatan bir kudrete atıfta bulunmak zorunludur.

Bütün bu ince hesaplar karşısında kâinatın düzenini kanunlarla "açıkladığını" iddia edip, başka açıklamaya da gerek olmadığını dayatmak, bir de buna da tarafsız bilim diye sunmak tam bir bilim düzenbazlığı, hatta despotluğu değil de nedir?

Kanun formülleri kendi başına var olamayacağı gibi, o formüle hayat üfleyen bir kudret olmazsa, bir etkileri de söz konusu olmaz, kâğıt üstündeki veya zihindeki ölü bir kanundan ibaret kalır.

---

[3] Antony Flew, Yanılmışım Tanrı var mı? Profil Yayınları, 2016, s. 105.

Kısacası; bir yasa varsa, elbette bir yasama ve bir yürütme de vardır. Ülkelerin düzenini sadece iyi kanunların varlığına veremezsiniz. O kanunları iyi bir yürütme iradesi ve kudreti de olmalıdır. Evet, ülkeleri kanunlar yönetmez, ülkeler kanunlarla yönetilir. Stratejiler zafer kazanmaz, stratejilerle zafer kazanılır. Edilgen nesnelere etken özneler gibi etkinlik atfetmekten farksız olan kanunu her şeyin açıklaması olarak takdim etmek bilim olmadığı gibi, sıradan bir aklın bile kabul edemeyeceği batıl bir bağnazlık eseridir.

5. Tabiat Kanunları Kâinattaki Bütün Birimlerin Nasıl Beraber Hareket Ettiğini Araştırır

Ateis-teist tüm bilim adamlarının tereddütsüz kabul ettiği gibi, tabiatta düzen var ve bu düzen matematiksel olarak kesin, evrensel ve "birbirine bağlı"dır. Yani kanunlar tüm kâinatta, her yerde aynı şekilde değişmeden işlemektedir. Şimdi böyle olduğu gibi, tüm zamanlar da böyleydi ve böyle kalacaktır. Atom altı dünyadan dev galaksilere aynı standart ve hassas dengeler hükmünü icra ediyor. Ateist bir felsefî yaklaşımı tercih eden materyalist-naturalist kesim, kendilerinin de altına imza attığı bu "evrensel düzene" bir açıklama getirmek durumundadır. Ortada maddeden başka bir şey yoksa, maddenin yapı taşlarının atom altı parçacıkların nasıl standart bir davranış sergilediğini, nasıl beraber hareket ettiğini açıklamak durumundadırlar.

Şefsiz orkestranın bir senfoniyi icra edebilmesi mümkün mü? Atom altı parçacıkların kendi başlarına tüm kâinat çapında organize olup tam bir ahenk içinde çalışması mümkün müdür? Böyle bir iddianın, kör, sağır, akılsız, cansız parçacıkların kusursuz bir iletişim ve organizasyon becerisini sergilediğini kabullenmek, yani tüm parçacıklara bir çeşit İlahlık bilgi ve becerisini atfetmek anlamına gelmiyor mu? Her şeyi bilen ve her şeye gücü yeten bir tek ilahı kabul edip kanun dediğimiz şeyin onun emir, komuta ve talimatlarından ibaret olduğunu kabul etmekten kaçıp kâinatın partikülleri sayısınca ilahları kabul etmek ve bu bağnaz inanca bilimsellik namını takmak tam bir çelişki değilse tam bir düzenbazlıktır.

Bir makinenin nasıl çalıştığını açıklamanın, onu dizayn eden ve üreten bir mühendisi dışlamadığı gibi, kâinatın nasıl bir sistemle işlediğinin keşfedilmesi Allah fikrini dışlayamayacağı çok açıktır.

Fizik Kanunları Kendi Başına Bir Yaratıcı Olabilir Mi?

Bir kısım deistik inanç sahiplerinin ifade ettiği gibi "Allah kâinatı yaratmış, sistemini kurmuş ve bırakmıştır. Artık kâinat kendine verilmiş bu iç sistem sayesinde, kendine yeterli bir otomatik makine gibi bir dış müdahale olmadan işlemektedir. Bazılarına göre de; kâinatın veya kanunların nereden çıktığının bilinemeyeceği, ama mevcut kanunların bir realite olduğu ve kâinattaki her şeyin bu kanunlarla açıklanabileceği ve bir Yaratıcı'nın müdahalesine artık gerek olmadığı şeklindedir.

Böyle düşüncelerin bilimle bir ilgisi olabilir mi? Ya da bilim böyle bir yaklaşımı kabul edebilir mi? Elbette bunların ilmî ve kabul edilebilir olmadığını aklı başında herkes anlar.

Bir makinenin nasıl çalıştığını açıklamanın, onu dizayn eden ve üreten bir mühendisi dışlamadığı gibi, kâinatın nasıl bir sistemle işlediğinin keşfedilmesi Allah fikrini dışlayamayacağı çok açıktır. Dolayısıyla gerçek bilimden ateizme destek çıkarılamaz. Fakat bir defa kurulduktan sonra artık kâinatın da otomatik bir makinanın mühendisinden bağımsız ve onun müdahalesi olmadan işleyebileceği şeklindeki bir iddia kafa karıştırmaktan başka bir şey değildir.

Her şeyin kolayca bozuluverdiği, yıprandığı, yıkıldığı bir entropi dünyasında tesadüflerin basit şeyleri nasıl geliştirip mükemmelleştirdiği maddeden, maddeyle hiç alakası olamayan düşüncenin, bilincin, benliğin, iradenin tesadüf sonucu çıkıverdiği masalları anlatılmaktadır.

Sonuç itibariyle bu fizik kanunlarla hayatın kendiliğinden, yani hiçbir kasıt ve planlamaya dayanmadan, ortaya çıktığı iddiasının hiçbir ilmî dayanağı yoktur. Diğper taraftan kendiliğinden tesadüflerle dünya dolusu akıl almaz derecede ince hesap ve sanatlara dayanan özelliklere sahip bitki ve hayvanın ortaya çıktığı görüşünün de bilimle ve bilimsel düşünce ile bir ilgisi yoktur. Tesadüflerle hayvanların mükemmelleştiği ve sonunda akıllanıverdiği ve insan olduğu safastasının bilimsel bilgi gibi takdimi işin daha da vahimidir.

Fizik kanunları olmadan hiçbir düzenin olmayacağı açıktır. Fizik kanunlarının varlığı, evrenselliği ve etkinliği için fizik ötesi sonsuz bir ilim, irade ve kudret sahibi bir "Nedene"nin varlığının aklen zaruri oluşu da daha da açıktır. Peki, bir defa, bir şekilde varlığı kabul edildiğinde fizik kanunlarının sonsuz bir ilim, irade ve kudret sahibinden bağımsız olarak her şeyi açıklaması söz konusu olabilir mi?

Fizik kanunları şart; onlarsız olmuyor. Ama olanları açıklamak için fizik kanunları da yeterli değildir. Yere dökülen bir suyun veya havaya savrulan bir

sigara dumanının aldığı şekil tamamen fizikî kanunlarla oluşur. Ama bunların anlamlı hususi bir şekil alması beklenemez. Ortaya çıkacak şekil tamamen **tesadüfîdir**. Fakat ortaya özel bir şekil çıkmışsa, meselâ sudan dünya haritası ve dumandan bir insan silueti meydana gelmişse, bunun sadece fizikî kanunlarla ortaya konamayacağı açıktır.

Demek ki kâinattaki kanunları bir enstrüman gibi kullanarak icraat yapan bir kast ve iradenin müdahalesi var demektir. John Leslie'nin ifadesi ile; "*Eğer tabiatın isleyişinin oldukça tesadüfî ve ayrıca tamamıyla zorunlu gibi görünen yönleri varsa, bunlar özellikle Yaratıcı'ya inancı destekleyen deliller delillerdir*"[4].

Bilimsel bir realite olan insanın kâinata bir madde ve bir kanun ilave edemediği ve kâinatta gördüğümüz kanunları da ihlal edemediği gerçektir. Ama bu insanın mevcut madde ve kanunları kullanarak ortaya koyduğu sun'î kültür, sanat ve teknoloji dünyası bütün ihtişamıyla karşımızdadır. İnsanın ortaya koyduğu bir mermer heykel tamamen kâinatta mevcut madde ile yapılmıştır. Ona şekil verirken de fizik kanunları kullanmıştır. Ama mermere verilen hususi şekil bütünüyle başka bir şeydir, ne malzeme ne de fizikî kanunlar tek başına bu sanatı açıklamaz. Kâğıt ve mürekkep başka, mürekkeple kâğıda yazılan şiirdeki anlam başka bir şeydir.

Malzeme ve kanunlar ayrı, onlarla ortaya koyduğumuz muazzam sun'i dünya apayrıdır. Madde ve kanunlar şarttır. Ama bilgi, irade, kudret sahibi bir Yaratıcı olmadan o madde ve kanunlar nasıl şekillenecektir? Zihin ve akıl yapısına sahip bir insanın müdahalesi olmadan, tesadüflerle teknolojik dünyamızı izah mümkün müdür? Meydana getirilen bütün teknik gelişmeleri tesadüf ve tabiatla açıklayanı gördünüz mü?

Kâinattaki malzemeler ve fizik kanunlarıyla tesadüfen canlılığın meydana geldiğini ileri sürmek akıllı bir davranış mıdır? Örnek olması açısından hayatın hepsi değil; hayatın yapı taşlarından biri olan bir protein molekülüne bakmak yeterince fikir vericidir. Proteinler aminoasitlerin belli dizilimleri ile ortaya çıkar. 20 çeşit aminoasit vardır. En küçük bir protein en az 300 amino asitten meydana gelmektedir. Böyle en küçük bir proteinin tesadüfen veya kendiliğinden amino asitlerden meydana gelme ihtimali nedir biliyor musunuz?

Matematikçi astronom Sir Fred Hoyle'in ifadesi ile bakarsak:

"En basit bir enzimin (100 amino asitli) doğru yerde ortaya çıkması için ihtimal $(1/20)^{100}$. Bu da yaklaşık 10^{130}'de bir demektir. En basit mikroorganizmalardan *E. Coli* için 2000 enzime ihtiyaç vardır. Bunların tamamının bir bakteride bir arada bulunma şansı $10^{40.000}$'de birdir ." Bu rakamın

---

[4] John Leslie, Infinite Minds, Oxford: Clareendon, 2001, s 213

büyüklüğünü anlamak için kâinattaki tüm atomaltı parçacıkların sayısının 10^{70-80}'den az olduğunu düşünmenizi rica ederim.

Demek ki bu hesaba göre bir koli bakterisinin tesadüfen meydana gelmesine dünyanın ömrü yetmemektedir.

Hoyle bu hesaplamadan sonra sonuç olarak şunu itiraf etmek zorunda kalmıştır:

"*Olguların sağduyulu bir yorumu, zekâ üstü bir varlığın fizik kimya ve biyoloji ile uğraştığı ve tabiatta sözü edilmeye değer kör kuvvetlerin bulunmadığını ortaya koymaktadır*"

"*Bunun doğru bir yorumu yapılacak olursa, koli bakterisi gibi bütün varlıkların, tabiatta kör kuvvetlerin ve tesadüflerin değil, sonsuz, ilim, irade ve kudret sahibi, tabiat üstü bir varlığın eserleri olduğu gayet açıktır.*"

Demek ki, ateistlerin tesadüflerle bir proteinin bile meydana gelmesini açıklamaları mümkün değildir.

Kaldı ki, proteinin bir kerecik bir şekilde oluverdiğini varsaysak bile, protein hemencecik bozulur. Üstelik bir proteinle de iş bitmiyor. En basit bir bakteri için yüzlerce çeşit proteinin beraberce mevcut olması gerekiyor. Bunların her birinin akıbetinin hemencecik bozulmak olduğu hatırlandığında, canlılık için şart olan bu kadar proteinin bir arada tesadüfî olarak bir araya geldiğini düşünmek aklın onaylayamayacağı bir hurafedir.

Bir şekilde bir canlının oluşmuş olduğunu varsaysak bile, zor bulduğumuz bu canlı da akıbette ölür. Yani canlının bir şekilde var olması bile yetmez. Kendi kopyasını üretebilecek kabiliyette olması gerekiyor. Böylesine kompleks bir canlıyı tesadüf sonucu oluşuverecek bir ilkel şey olarak adlandırmak bilimsellikle beraber anılamayacak bir batıl inancın ifadesidir.

Her şeyin kolayca bozuluverdiği, yıprandığı, yıkıldığı bir entropi dünyasında tesadüflerin basit şeyleri nasıl geliştirip mükemmelleştirdiği ve tesadüf sonucu ortaya çıkıverdiği masalları anlatılmaktadır. Bunun için de sadece kanunlar ve tesadüf gibi kör sağır cansız tanrılardan başka dayanak bulamayan kerameti kendilerinden menkul "bilim adamları (!) nın" bilimsel düşünceden ne kadar uzak düştükleri görülmelidir.

Hayat, Düşünce, Bilinç, Benlik, İrade Sadece Fizik Kanunlarıyla Açıklanabilir Mi?

Bu soruların cevapları bu yazının hacmini çok aşar. Cansız maddelerden, canlılığın ortaya çıkışının ne kadar akıldan uzak olduğunu kısaca yukarda gösterdik. Sadece bu imkânsızlık bile, düşüncesiz canlılardan düşünce, bilinç,

benlik gibi hâlâ sırrına eremediğimiz şeylerin sadece fizik kanunlarının kendi dinamikleri içinde çıkabileceğini kabul etmek ne kadar akıldan uzaktır.

Delliler, insanı ancak hakikatin kapısına getirebilir, girip girmemek tamamen insanın tercihine kalmıştır.

Sonuç olarak; Pek çok düşünür, bu işlerin arka planında her şeyi bilen, her şeye gücü yeten, madde cinsinden olmayan, uzay ve zamandan mücerret merhametli bir fail olmadan, tabiat kanunlarının ve varlıkların hayat bulamayacağını ifade etmişlerdir.

BİR YARATICININ VARLIĞI VE TABİAT KANUNLARI

Ediz SÖZÜER
Gelir İdaresi Başkanlığı /Yeğenbey Vergi Dairesi Müd. / Gelir Uzmanı, Ankara.
edizsozuer@gmail.com

Bilimsel Bilginin Kıymetini Belirleyen Unsur[5]

Ruhumuz bedenimize gönderildiği anda, şu şaşırtıcı ve güzel kâinatın içinde teklifsizce buluveririz kendimizi. Peki, "Neden buradayız, kim göndermiştir bizi ve buradan nereye gideceğiz? Biz kimiz ve bizden istenen nedir? Burada ne yapıyoruz?" İnsanlık tarihince sorulan bu soruların gerçek cevapları, bizim için neden önemlidir? Fiziksel yapısının zayıflığı yönüyle önemsiz bir canlı olan insanın boyundan büyük sorular sorması, kendisi için ne anlam ifade edebilir?

Böyle bir insan ancak akıl ve idrak yönüyle bir kıymet ve anlam kazanabilirdi ve kazanmıştır da. Fakat halen vücudunun acizliği, ihtiyaçlarının sınırsızlığı ve ölüme mahkûm olması aynen yerinde durduğu için "yok olacak gibi" görünmeye devam ettiğinden, kazandığı kıymet kıymetsizliğe ve ifade ettiği anlam anlamsızlığa dönüşmeyecek midir? Şimdi bu önemli noktada soruyoruz:

Nasıl bir hakikat bunu kökünden değiştirebilir? İnsan akıl ile yukarıya çıktı, ölüm ile tekrar aşağıya indi. Peki, onu tekrar yukarıya çıkartacak, kıymetini gerçekten kıymet haline getirecek nasıl bir hakikat olabilir? Bunu soruyoruz. İnsanın büyük potansiyelini, kapsamlı kabiliyetini boşa çıkarmayacak ve hüzünlü ruhunu sevindirecek bir büyük keşif mümkün müdür? Böyle anlamlı bir gerçeğin kıymetine sizce paha biçilebilir mi?

Dünyanın bizim için özel olarak inşa edildiğinin kesin olarak anlaşılmasıyla böyle bir şey mümkün olabilir. Çünkü böyle bir keşif, bu dünyada bulunma sebebimizin, kendimize yapılan özel muameleyi görmek ve takdir etmek olduğu gerçeğini de beraberinde getirecektir. (Gerçekten böyle bir şey var ise ve bu açığa çıkarsa.) Yani şuraya sizi biri kasten getirmişse ve nimetlerle sizi besliyorsa, bu

---

[5] Öncelikle buradaki çözümlemelerimizin, bir yaratıcının varlığının doğruluğunun ispatı üzerine olmadığına dikkatinizi çekmek isteriz. Bu konudaki detaylı incelemelerimizin ve delile dayalı ispatlarımızın tamamı şu kitap çalışmamızdır: Ediz Sözüer. Olağanüstü Bir Hazinenin Keşif Yolculuğu: Risale-i Nur Eğitim Programı Temel/Kaynak Kitabı ve Akademik Ders Müfredatı, Cinius Yayınları, 2015.

boşuna olamaz. Akıl ve idrake de sahip olduğunuzdan anlaşılıyor ki, sizden bir şey isteniyor. Nedir o? Çok basit. Bu özel muameleyi görmek ve takdir etmek.

Eğer gerçekten böyleyse, içinde bulunduğumuz hayat ve dünya, çok farklı bir ışıkla aydınlanacaktır ve kâinata bambaşka bir gözle yeniden bakabileceğiz. Bu imkânı insan olarak elde edebileceğiz demektir. Her birimiz; "*Bu dünya benim bir evimdir ve bana özel olarak inşa edilmiştir*" diyebileceğiz. Dünyanın, uzay boşluğunda ve göktaşlarının arasında rastgele savrulup giden ve acaba hangisi çarpacak da kıyametini kopartacak diye endişe edilen, nereye gittiği belli olmayan, sürekli birilerinin doğduğu, birilerinin öldüğü karman çorman bir yer değil de bir misafirhane olduğu ortaya çıkacak. Bu bilgiye kesinlik derecesinde ulaşma ideali, bilimsel açıdan yüksek bir ufuktur. Bu yönde elde edilecek tüm bulgular ve bu alanda yapılacak bütün araştırmalardan yapılacak çıkarımların niteliği, bilimsel bilginin gerçek kıymetini belirleyecek unsur olacaktır.

> ***"Bilimsel amaca uygun değildir bir yaratıcıyı düşünmek. O ihtimali düşünmek bile bilimselliğe yakışmaz."*** **Deniliyor. Peki neden? Şu önümüzdeki bilgisayarın, "görmediğimiz bir bilgisayar mühendisi" tarafından üretildiğini düşünmek, bilimselliğe hangi nedenle aykırıdır?**

Ayrıca iddiamız odur ki, bir yaratıcının varlığının kabulünün delillerini araştıran ve çıkarımlarını bu yönde yapan bilimsel yaklaşım ve çalışmaların insanlık için ifade ettiği değer, yaratıcıyı daha baştan konu dışı bırakan ateistik yaklaşımdan çok daha büyük ve anlamlıdır.

Akıl, İlahî Vahyin Rehberliği Olmadan Kâinatın Hakikatini Kendi Başına Bilemez

Dünyanın bir misafirhane olduğunun keşfi, silsileli bir şekilde çok muazzam hakikatleri sonuç veren büyük bir hakikattir. Saray sahibini gerçek anlamda tanımak ve bilmek ise, hem her şeyin rengini değiştirecektir, hem de ebedî bir hayatı elde etmenin temel esasları olacaktır. Burada ne için bulunduğunu bilen bir insan, artık her şeye ve her olaya bu pencereden bakacaktır. Felsefe ve bilim, kâinatı sürekli anlamaya çalışmakta, fakat ya kesin ve net cevaplar bulamamakta ve uğraşıp durmakta ya da bulduğunu iddia ettiği cevaplar, böyle muhteşem bir kâinata yakışmayacak derecede sığ ve anlamsız kalmaktadır. Evet, böyledir. Kâinatı, sadece kendi aklını kullanarak

> **Akıl, ilahî vahyin rehberliği olmadan kâinatın hakikatini kendi başına bilemez.**

anlamaya ve gerçeğe ulaşmaya çalışan insanın hüsranı, kaçınılmaz olmuştur ve olacaktır. Çünkü akıl, ilahî vahyin rehberliği olmadan kâinatın hakikatini kendi başına bilemez. Bununla birlikte aklın kendisi, ilahî vahye tâbi olmayı emreder, çünkü ilahî mesajın bütün söyledikleri aklîdir.

Neden akıl tek başına yolunu bulamaz acaba? Örneğin, biri sizi gizlice bayıltıp, bir ada içine kurulmuş bir tesise götürse ve uyandığınızda görseniz ki, tıpkı sizin gibi kendi isteği dışında adaya getirilmiş birçok insan da beraberinizde bulunuyor.

Soruyoruz şimdi: Adada bulunanlar, ada içindeki tesisin kuruluş maksadını ve o ada içindeki tesise gönderiliş gayelerini nasıl bilebilirler? Acaba, kendilerini oraya gönderenin bildirmesi haricinde, bu bilgiye ulaşmanın kesin bir yöntemi mevcut mudur? Adaya gönderilen yüzlerce insanın her biri; ada, tesis ve kendileri hakkında bir sürü teori üretebilirler ve neden orada bulunduklarıyla ilgili sayısız tahminlerde bulunabilirler. Karmaşık komplo teorilerinden tutun da, bu konuda kesin bir cevap verilemeyeceğine dair fikirler ileri sürenlere kadar.

Hatta "*Boş verin neden?, Niçin? diye sorgulamayı. Burada yiyip içmemize ve keyfimize bakalım. Bize izin verildiği kadar yaşarız yeter*" diyen sarhoş ruhlu serseriler bile çıkabilir. Hâlbuki o sorular mutlaka sorulmalıdır. Aklı başında her insan, o cevapları bulmanın önemini takdir eder ve neden adaya getirildiğini merak etmenin, insan olmanın bir gereği olduğunu dava eder.

Cevabı kimin vereceği ise, çok nettir: Sizi oraya gönderen ve o tesisi kuran, işleten kim ise, cevabı da o verecektir. Eğer bir insan belli bir maksatla isteği dışında bir yere götürülmüşse, bu konuda söz hakkı onu oraya götürenindir. Oraya neden getirildiğini ve o insandan ne istendiğini doğru olarak bilecek ve söyleyecek yalnız odur. Başkası olamaz. Bu sebeple önce bizi buraya getirenin kim olduğunu bulmamız ve sonra sorularımızın cevaplarını ondan öğrenmemiz gerekiyor.

Kâinatın gerçek şeklini ve insanın yaratılış maksadını kesin ve net olarak bildirecek olan, yalnız kâinatın yaratıcısının kendisidir.

Aslında çok basit bir şey söylüyoruz: "*Madem yapan bilir, elbette bilen konuşur*"[6], mantıkî bir kaidedir. Kâinatı yapan, içindeki dünya misafirhanesini işleten ve insanı bu kâinata kendi isteği dışında gönderen zat, elbette bunun nedenini ve insandan ne istediğini, ancak O bilir ve bildiği için, şüphesiz bildirecektir de. Ve herhalde bildirmiş olmalıdır, öyle değil mi?

[6]Nursî, Bediüzzaman. S. Mektubat. Nesil Basım-Yayın, 1996, s.387.

Gerçek, Karmaşık Değildir

Hakikat, olabildiğince sade, kesin ve nettir. Gerçeğin yapısı bunu gerektirir. Kâinat yaratıcısının dini vasıtasıyla bildirdiği yaratılış maksadı, yüksek ve derin bir hakikatin, net ve basit ifadesidir. Şimdi, bütün felsefelerin ve bâtıl dinlerin iflas ettiği ve sınıfta kaldığı noktadayız. Kâinatın gerçek şeklini ve insanın yaratılış maksadını kesin ve net olarak bildirecek olan, yalnız kâinatın yaratıcısının kendisidir. Yaratıcıyı konu dışı bırakan ve güya bilimsel olduklarını iddia eden yaklaşımlar, kâinattaki her şeye sadece kendileri hesabına bakar, yani onları yapan usta ve sanatkârı işin içine katmaz. Durum böyle olunca ne olur? En manalı ve kıymetli bir sanat eseri olan tabiatın derin manalarının tamamı gizlenir, manevî yüksek kıymeti saklanır, hiçe iner, sadece maddesi itibarıyla bir değeri kalır. O da ne kadardır ki zaten?

Sanat Eserinin Güzelliği Sanatkârından Gelir

Bir sanat eserinin gerçek güzelliği, sanatkârıyla olan bağıdır ve o sayede hakikî bir anlam ifade eder. Acaba sizi tanımayan ve bilmeyen unsurların bir araya gelmesiyle, çamur gibi bir toprağın içinden çıkan ve dalların ellerinden sizlere uzanan meyvelerin, ihtiyacınızı tesadüfen karşılaması ve size bir şans eseri lezzet vermesinin ifade ettiği anlam derinliği ne kadar sığdır? Peki, ya toprağı ve ağacı kendine perde yapan, sizi tanıyan, gören ve seven, ihtiyacınızı bilerek şefkat eden, kendini size tanıttırmak istediği için o meyveyi ikram eden, sonsuz bir güzelliğe ve mükemmelliğe sahip, nihayetsiz bir kudreti, ilmi, iradesi ve rahmeti bulunduğu eserleriyle anlaşılan bir zâtın o meyveyi size bir hediye olarak gönderdiğini bilmenin ifade ettiği mana, öbüründen ne mertebe yüksek ve güzeldir? Hele böyle bir bilgi, sizi hediyelerin kaynağına ulaştırıyorsa ve o hediyelerin daimî olarak alınmaya devam edeceği müjdesini ihtiva ediyorsa ve o ikram sahibiyle tanışma imkânı olan bir yere davetli olduğunuz anlamına geliyorsa, buna ne kadar önem vermek gerekir sizce? Böyle bir bilginin bilimsel değerine kıymet biçilebilir mi?

Bir yaratıcının varlığını konu dışı bırakan bir bilimsel yaklaşım, anlamsız bir bilgi yığınıdır, hakikatsiz bir safsatadır ve kâinatın yüksek kıymetine büyük bir hakarettir.

Hakikat aşığı olan tüm insanlara ve gerçeğe ulaşma yolculuğunda arkadaşlarımız olan ilim camiasına ifade ve ilan etmek isteriz ki: Bir yaratıcının

varlığını konu dışı bırakan bir bilimsel yaklaşım, anlamsız bir bilgi yığınıdır, hakikatsiz bir safsatadır ve kâinatın yüksek kıymetine büyük bir hakarettir [7].

Yaratıcının Varlığı Düşüncesinin Bilimselliğe Uygunluğu

Mutlak kesinliği ispatlanmamış ve deneysel veriye sahip olmayan bir yaklaşım ise, eğer ciddî aklî delillere dayanan incelemelerle desteklenen doğru mantıkî çıkarımlara sahipse, alternatif bir bilimsel model ve yorum olarak benimsenebilir ve bu tercih edilebilir model üzerinden araştırmalar yapılabilir. Bu türden yaklaşımlar, bilimsel nitelikte bir çalışma modeli özelliğini kendilerinde bulundurduklarından, yalnızca subjektif bir fikrî yaklaşım olarak görülemezler. Felsefe kategorisinde değerlendirilemezler. Tek bir yaratıcının var ettiği, inşa ve idare ettiği kabul edilen bir kâinat modeli; aklî delillerle doğruluğu ortaya koyulabildiği ve teorik olarak da olsa, zorunluluk derecesindeki bir kesinlik arz eden mantıkî çözümlemelerle modelin gerekliliği ispatlanabildiği için bilimsel nitelikten uzak sayılamaz. Evrim teorisi benzeri yaklaşımların ise, kurgusal nitelik arz ettiklerinden bilimsel kategori içinde değerlendirilmeleri kanaatimizce uygun değildir.

İlim adına ortaya konulan bir üründen ne beklenmelidir? Kıymeti nasıl ölçülmelidir? İnsana ne vermelidir ve nasıl bir muhteva ile takdim edilmelidir ki, gerçek anlamda bir ilim olarak kıymetli sayılsın? Acaba kâinatı daha iyi anlama yolculuğunda yol arkadaşımız olan ilim, ne gibi özelliklere sahip olmalıdır ki, kendisiyle olan bilgi alışverişimiz boyunca, bizi her defasında şahsî gelişimimizde daha yüksek basamaklara taşısın?

Kanaatimiz odur ki, eşyanın oluşumunu ve işleyiş kanunlarını keşfetme yolunda çalışan ve bunların bütün inceliklerini ve prensiplerini ortaya koymak noktasında çok maharetli olan modern çağın bilim ve felsefesi, insan ruhunun yükselişine ve onun şahsî gelişimine bir katkıda bulunmaktan çok uzaktır. Çünkü verdiği bilgiler ruhsuz, donuk, kasavetli ve anlamsızdır. Anlamlı bir yorum getirilmemiş bilimsel veriler ve bilgi yığınları, insana korku, dehşet veya hayret duygularından başkaca bir şey vermemektedir.

Bakınız yıldızların oksijensiz uzayda harıl harıl milyarlarca sene sürekli nasıl yandığını, çok bilmiş bilimimiz nasıl izah etmiş? Kullanılan ifadelerin anlamlı bir hakikatin ifadesi olup olmadığını anlayalım birlikte. Önce bir farkındalık kazanabilmemiz için şu noktaya dikkat çekelim ve ipucu verelim. Bilim tarafından verilen cevap, "Güneş yandığı için yanar; yıldız, yıldız olduğu için parlar" türünden bir saçma sözden daha anlamlı ve gerçek sebebini izaha yakın değil.

[7]Nursî, Bediüzzaman, S. Sözler. Nesil Basım-Yayın, 1996, s.44, .49, 52.

Lütfen şu ifadelere bu gözle bakınız:“Uzaya çıktığımızda oksijenin olmadığını görürüz. Güneşe baktığımızda ise, harıl harıl yandığını görürüz. Peki, bu nasıl oluyor? Cevap çok basit. (?!) Güneş enerjisini kendi üretir. Güneşte çok yüksek bir sıcaklık ve basınç mevcuttur. Dev bir hidrojen deposu da diyebiliriz. Yapısında hidrojen ve helyum atomu vardır. İş hidrojen ve helyum atomunun reaksiyonundadır. Bu iki atomun birbiriyle reaksiyona girmesi, ortaya muazzam bir enerji çıkartır. Bu enerji ısıdır. Ve bu reaksiyon sonucunda yıldızlar parlar.”

Bu ifadeler karşısında nasıl da aydınlandık ve hayret ettik diyebilir misiniz ve acaba farkında mısınız, olayın kendisinden ve işleyiş şeklinden daha ötede bir kıymet ifade edecek hiç bir şey anlatılmadı. Daha da ilginci, anlatım üslubuna dikkat ederseniz, her gün yeniden hayran kalmaya değecek ihtişamdaki bir olay, nasıl da sıradanlaştırılarak ve basitleştirilerek takdim edildi. İşte dinsiz bilim, böyle hakikatsiz bir safsata! Aman kanmayın! Kesin olarak bilin ki: Eşyanın gerçek hakikatini yalnızca Kur’ân ders veriyor ve diyor ki: “O, güneşi sizin için bir lamba yaptı…” İşte gerçek hikmet…

Bilim felsefesi olarak lanse edilen; “*Biz yaratıcı yokmuş gibi hareket ederiz, bilim tarafsızdır*” sözleri inandırıcılıktan uzaktır. Tarafsızlık iddiasında bulunuluyor ama tarafsız davranılmıyor. Her zaman ve her durumda yaratıcı yokmuş gibi davranılıyor, baştan tüm kabuller yaratıcının yokluğu üzerine bina edilerek, her şey öyle anlatılıyor.

Ve yine çok açık bir örnek verecek olursak, yeryüzü toprağının fizikî özelliklerini inceleyen bir bilim dalı, toprak yapısının tarıma elverişli olacak kadar yumuşak, inşaata müsaade edecek kadar da sert bir kıvamda olduğunu ve böyle “hassas bir ayarın” rastgele ortaya çıkmasının ne kadar düşük bir ihtimal olduğunu göstermektedir. Fakat bilimsel çalışma olarak takdim edilen ürünlere bakıldığında, toprağın en ince fizikî özelliklerinin tanımlandığı, en detaylı kategorilerle sınıflandırılıp bu yönde inanılmaz detaylara girildiği halde, bu yeryüzünün neden insan medeniyetinin oluşması için bu kadar müsait bir yapıda yaratılmıştır? Böyle olmasının medeniyetimiz ve insanlık için ve bilim adına ifade ettiği mana ve kıymeti nedir? Böyle bir bilgi kâinatı anlamlandırma yolculuğumuzda insanlık için ne mana ifade eder? İstifademize kasten sunulan, sahip olduğu özelliklerle açıkça anlaşılabilen bu yapı, nasıl bir kudretin mucizesi olarak karşımızda durmaktadır? Böyle bir yardıma nasıl bir teşekkürle karşılık verilmesi gerekir? Gibi soruların bilim dışı bırakılması, bilimin insan ruhuna ve gelişimine sağlayacağı manevî yükselişten ve anlamlı bir bilgi faaliyeti olma özelliğinden tüm insanlığı mahrum bırakmaktadır.

Bilgisayarın Bir Mühendisin Eseri Olduğunu söylemek Bilimselliğe Hangi Sebeple Aykırıdır?

Elde edilen bilimsel verilerin ifade ettikleri manaların açık yüreklilikle itiraf edilmesi, bilime ve insan aklına saygı sebebiyle gerekmez mi? "*Bilimsel amaca uygun değildir bir Yaratıcı'yı düşünmek. O ihtimali düşünmek bile bilimselliğe yakışmaz."* deniliyor. Peki neden? Şu önümüzdeki bilgisayarın, "görmediğimiz bir bilgisayar mühendisi" tarafından ya da "detay özelliklerini bilmediğimiz bir fabrika" tarafından üretildiğini düşünmek, bilimselliğe hangi nedenle aykırıdır?

"Bu bilgisayarın maddeleri bir araya gelmiş de, onu kendi kendine oluşturmuş" demek; bilimselliğe uygun olmadığı halde, bundan çok daha mükemmel, canlı, konuşan, gülen, üzülen varlıkların kendi kendine oluştuğu iddiası bilimselliğe nasıl uygun oluyor? Elbette olamaz.

Veyahut da şu düzenli kâinatın akıllı bir bilinç yani şuur sahibi bir yaratıcı tarafından yapıldığını düşünmek, "bilimselliğe aykırı" ve böyle muhteşem bir tasarımın maddelerinin bir araya gelerek kendi kendini oluşturduğunu iddia etmek "bilimsel gerçek" öyle mi? Bu nasıl bir mantıktır ve bilime saygısı olan böyle bir şeye inanır mı? diye soruyoruz.

Bilime Bir Yaratıcı Yokmuş Gibi Peşin Hükümle Başlamak, Nasıl Bir Tarafsızlık Oluyor?

Bilim felsefesi olarak lanse edilen; "*Biz Yaratıcı yokmuş gibi hareket ederiz, bilim tarafsızdır*" sözleri inandırıcılıktan uzaktır. Tarafsızlık iddiasında bulunuluyor ama tarafsız davranılmıyor. Çünkü tarafsızlık, muhalif tarafa taraftar olmaktır. Onun için her zaman ve her durumda Yaratıcı yokmuş gibi davranılıyor, baştan tüm kabuller yaratıcının yokluğu üzerine bina edilerek, her şey öyle anlatılıyor. "*Çiçek yapıyor*" deniliyor. "*Tabiat yapıyor*" deniliyor. Hatta "*Tabiat yaratıyor*" deniliyor. Bu nasıl bir tarafsızlıktır diye sormamız gerekmiyor mu? Kanaatimizce bu eleştirdiğimiz takdim tarzı, tarafsızlık da değil, gerçeğe taraftarlık da değil. Hatta bilim de değil kesinlikle. Tamamen kendi zihninde kurgulayıp inandığını bilim diye anlatmaktan başka hiç bir şey olmadığını düşünüyoruz.

Aslında çoğu insanı böyle bir hataya sevk eden düşünce, bu kâinatı yaratan ve idare eden ve maddiyat cinsinden olmayan bir Yaratıcı düşüncesini daha baştan reddetmek ve zorlama da olsa, bu ihtimalin haricinde olan bir cevap aramaya kendini mecbur bilmektir. Daha baştan reddetmenin adına önyargı deniliyor biliyorsunuz. Aslında bilimsel düşünce tekniğine de tamamen aykırı bir şey bu. Fakat "bilimsel düşünce tekniği"adına kişisel tercih ve şartlanmalar

dayatılmaktadır. Bilimsel düşünce bile bu hata düşünceye alet edilip bu şartlanma bilimselliğin gereği gibi sunulmaktadır. Bir Yaratıcı'yı varsaymanın veya varlığı ihtimalini düşünmenin bile bilimsel düşünce, araştırma ve gözlem tekniğine aykırı olduğunu ifade ederek, bu alanda kısıtlayıcı kurallar koymak, bilim adına utanılacak bir yaklaşımdır.

Yaratıcı'nın varlığının kabulü karşısında böyle bir kural olacak şey midir? Bunun adına nasıl "bilimsel düşünce tekniği" denilebilir? Bu tamamen bilim dışı bir düşünce tekniğidir. Bilimsel düşünceye asıl uygun olmayan tavır, Yaratıcı'nın varlığına karşılık, kesinlikle yokmuş gibi davranmak, bütün kural ve kaidelerini bu hatalı kabul üzerine bina etmek, kâinatın bütün işleyişini yaratıcı yokmuş gibi anlatmak ve öyle yorumlamak, bir yaratıcının varlığı fikrinden bile rahatsız olmaktır.

Evet, bu rahatsızlığı bir takım ateizm taraftarı kişiler, bizzat dile getiriyorlar ve bir Yaratıcı'nın olabilirliğini düşünmeyi bile bilime ve bilimsel düşünceye uygun görmediklerini söylüyorlar. Fakat yaratıcının varlığı düşüncesi bilimselliğe neden uygun olmasın? Tam tersine çok da uygundur.

Yine aynı örnek üzerinden gidecek olursak, bu önümüzdeki bilgisayarın kendi kendine oluştuğu düşüncesi mi, yoksa onun bir mühendis ve bir fabrika tarafından yapılmış olabileceği ihtimali üzerinden bir araştırmaya girmek mi, hangisi daha mantıklıdır ve hangisi bilimsel düşünce tekniğine daha uygun görülebilir? Söz konusu bilgisayar hakkında daha baştan ve hiçbir fikrimiz yokken bile ikinci fikir çok daha sağlıklı bir yaklaşım değil midir? İşte şu görünen eşyayı, o eşyanın icad ve idare kanunlarından ibaret olan tabiat ile açıklamaya çalışmak; tasarımcı mühendisini ve üretici fabrikasını hesaba katmadan, bir bilgisayarın yapılış, kuruluş ve çalışmasını sadece işletim sistemi programı ile izah etme gayretinden farksızdır ve anlamsız bir çabadır. Kanaatimizce böyle bir yaklaşım hikâye anlatmaktır, asılsız bir bilim kurgudur, safsataya gerçek demektir, bilimsellik değildir.

Bu noktada bir kavram tespitine ihtiyaç vardır. İspatlamaktan neyi anlıyoruz? İspatlamak ne demektir? Bir iddianın kesin bir delile sahip olması neyi ifade eder? Aklî delil ile somut gerçeklik arasındaki fark nedir? Öncelikle, bir şeyin somut ve görsel bir gerçekliği yoksa bile, aklî bir delili ve ispatı pekâlâ olabilir. "İspat" ise, bir iddianın doğruluğunu delil göstererek apaçık meydana çıkarmak manasını ifade ediyor. Şimdi bir Yaratıcı'nın varlığına temas eden konularda elinizle tutup gözünüzle göreceğiniz, deneysel biçimde doğruluğunu teyit edeceğiniz tarzda deliller yok.

Fakat bu noktadan hareketle ve böyle diye, bu meselelerin akla uygunluğunun olmadığını veya kesinlik ihtiva eden mantıkî delillerinin bulunmadığını söylemek,

hakikate karşı çok büyük bir haksızlık ve hata bir hüküm olur. Burada vereceğimiz misal, çok yaygın kullanılan bir misaldir. Fakat meselenin mahiyetini ve temel mantığını anlamakta oldukça yardımcı olmaktadır. O yüzden bu misalin üzerinde önemle durulması gerektiğini düşünüyoruz. Şöyle düşünelim:

Bir ressamın, perde arkasından, bize sadece fırçası görünecek şekilde çalıştığını farz ettiğimiz durumda, o resmi bir ressamın yaptığını nereden anlarız? Ressam görüş alanımızın dışında diye, resmi boya ve fırçadan mı bilmeliyiz? Hâlbuki incelediğimizde görürüz ki, o boyaların ve fırçanın kendi kendine işleme ve sanat kabiliyeti bulunmuyor. İşte bu durum bize, o sanat kabiliyetine sahip bir ressamı arattırır ve varlığını sanki görmüşüz gibi aklen kabul ettirir.

Size soralım:

Yukarıdaki misalimize göre bu ressamın varlığından şüphe eder miyiz? Elbette etmeyiz. Niye? Çünkü eser varsa, mutlaka bir ustası olacaktır. Bu ilmî bir hakikattir. Akıl da bunu kabul eder. Siz evinizdeki eşyayının hangisini ustasız kabul edebilirsiniz?

Peki, bazıları eseri gördüğü halde niçin bir ustanın veya bir Yaratıcı'nın varlığını kabul etmiyorlar? Çünkü, "*Her şeyi madde arayanların, akılları gözlerindedir. Göz ise maneviyatta kördür*". İşte inkârcıların yanıldıkları temel nokta budur. Yani, onlar aklın işini göze gördürmeye çalışmaktadırlar. Hâlbuki insandaki her bir aza ve duygunun vazifesi, yani görmesi farklıdır. Gözün görmesi ayrıdır, kulağın görmesi ayrıdır, dilin görmesi ayrıdır, burnun görmesi ayrıdır, aklın görmesi ayrıdır. Meselâ kulağın işiteceği sesleri gözle görmek istemek ahmaklıktır. Aklın anlayacağı ve muhakeme ile ortaya kayacağı şeyleri, gözden beklemek bunun gibi bir ahmaklıktır.

İşte bir Yaratıcı'nın varlığı hakkında, "eserden eser sahibinin varlığına intikal etmek" aklın vazifesidir.

Bir Yaratıcı'nın varlığının gerçekliğine yönelik tümevarıma dayalı mantıkî çıkarımların, bilimsel düşünceye ve bilimsel delillendirmeye uygunluğu ve yatkınlığı, bizce şüphesizdir.

Tabiat Kanunlarına Yaklaşım

Öncelikle şunu ifade etmemiz gerekiyor: Bir kanunun işleyişi için bir kanun koyucu, yani bir irade sahibi gereklidir. Yoksa kanunların kendi başlarına işleme kabiliyetleri yoktur. Kanun, yapılan bir iş hakkında verilen kararın nasıl uygulanacağını gösteren prensiptir. Soyut bir kavramdır. Somut varlığı yoktur. Varlığı eserleri ve tesirleri ile bilinir. İcra edildiği zaman varlığını belli eder. "Mahkeme, mahkûmun idam kararını uyguladı, infaz etti" dediğinizde kanun orada ortaya çıkar, hükmün icrasıyla kendini gösterir. Tabiat kanunları da, eşya

üzerinde etkisini gösteren, fakat haricî ve somut bir varlığı bulunmayan soyut kavramlardır. Yani aslında şu meşhur tabiat kanunları, içi boş kavramlardan ibarettirler. Esas itibariyle tabiat kanunları demek, sürekli olarak belli bir düzenlilikte hareket eden maddenin, bu hareketindeki düzenliliği nedeniyle belirlenebilen hareket prensiplerine verilen isimler demektir[8].

Teoriler ve kanunlar belirli şartlar altında gerçekleşen şeylerin matematikle açıklamalarıdır. Bir tabiat kanunu, tanımlayıcı ve öngörücüdür. Ancak yaratıcı değildir ve olamaz.

Eğer madde düzenli hareket etmeseydi, hiç bir bilim dalı oluşmayacaktı denilebilir. Bir temel bilgiyi netlikle ortaya koymamız gerekiyor: Tabiat kanunları, kendi kendilerini ve eşyayı yaratabilecek özellikte, maddî gerçekliğe sahip nesneler değillerdir. Herhangi bir olaya kaynaklık edemezler. Hiçbir oluşumun gerçek sebebi olamazlar.

Peki, nedir o zaman tabiat kanunları? Maddenin düzenli hareketi nedeniyle gerçekleşen sistematik bir olayın veya oluşumun işleyiş şeklinin açıklamasından ve ifadesinden ibarettirler sadece. Yoksa bırakınız eşyayı yaratmayı veya eşyanın hareketine kaynaklık etmeyi, o kanunlar kendilerinin gerçek mahiyetlerini ve varlık sebeplerini bile açıklayamazlar.

Meselâ bir tepeden aşağıdaki vadiye baksak ve görsek ki, her gün saat 12.00'de, 14.00'de, 16.00'da, 18.00'de ve 20.00'de bir tren geçiyor ve bu düzenli bir şekilde tekrarlanıyor. Bunun aksamaya uğramayan bir kural halinde tekrarlandığını görerek, meydana gelen olayın oluş şeklini, yani trenin geliş hareketinin işleyiş prensibini not defterimizde kayıt altına alsak ve şu açıklamayı yazsak:

"Vadide her gün belli saatlerde bir tren geçer. Bu olay, bir kural halinde sürekli aksamadan tekrarlanır." Bu tespit ettiğimiz gerçekliğin ve trenin her gün hangi zamanlarda ve hangi hızda geçtiğiyle ilgili kural ve kaideye, açıklama notlarımızda şöyle bir isim versek: "Trenin hareket kanunu." Acaba biz bu ismi verdiğimiz için, "trenin hareket kanunu" canlanıp maddî bir varlık haline gelir mi ve zamanda geriye gidip, o treni belli saatlerde ve belli hızlarda geçiren şuur sahibi bir güç şekline girebilir mi? Hatta o treni tasarlayan ve yapan olabilir mi? Böyle saçma bir düşünce bilimsel olarak kabul görebilir mi?

İşte tekraren en açık şekliyle ortaya koyuyoruz ki: Tabiat kanunları da aynen böyledir. Siz ortada görünen bir olaya süslü bir isim verdiniz veya o olayın meydana geliş prensiplerini kurallarıyla ortaya koydunuz diye, sizin o açıklamanız

[8]Sözüer, E. Tabiat Risalesi Açılımları. Cinius Yayınları, 2017, s.250.

ne eşyayı yaratan gerçek bir sebep olur, ne de o olayı gerçekleştiren ve olayın kaynağı olan bir etki edici haline gelir. Canlı veya cansız unsurları çalıştırdıkları iddia edilen tabiat kanunları; şuur, irade ve bilgi gerektiren işleri bir tarafa bırakın, maddî vücudu olmayan ve maddenin hareket ve işleyişinin yalnızca bir tarifinden ibaret olan soyut kavramlar olduklarından, hiçbir şeyin gerçek anlamda açıklaması olamazlar.

Tabiat kanunlarının tanımlayıcı olması demek, nesnenin yerçekiminden dolayı düştüğünü söylemektir. Nesneyi elimizden bırakırsak düşeceğini söylemek ise, kanunların öngörücü olmasıdır. Fakat bu yaratıcı olmayı gerektirmiyor, olayı tarif ediyor sadece. Newton'un yerçekimi kanunu, yerçekimini veya yerçekiminden etkilenen maddeyi yaratamaz. Hatta Newton'un kendisinin de farkına vardığı gibi, bu kanun yerçekimini açıklamaz bile. Bilimsel kanunlar ne bir şey yaratabilirler ne de bir şeyin gerçekleşmesine sebep olabilirler.

Newton'un hareket kanunu hiç bir zaman bir bilardo topunu, bilardo masasının üzerinde hareket ettirmemiştir. Bilardo topu, ancak bir bilardo sopasının insan kasları tarafından kullanılmasıyla hareket ettirilebilir. Kanunlar, bizim topun hareketini incelememizi ve araya başka olaylar girene kadar izleyeceği yolu görmemizi sağlarlar. Ancak bu kanunlar yaratmak şöyle dursun, topu hareket bile ettiremezler. Yaşadığımız dünyada basit bir aritmetik kuralı olan 1+1=2, hiç bir zaman hiçbir şeyi var etmemiştir. Bu kural, şimdiye kadar ne benim ne de başkasının banka hesabına para koymamıştır. Banka hesabıma bugün 1000 lira ve yarın da 1000 lira koysam, aritmetik kuralı bana 2000 lira olduğunu söyler. Ama ben kendim banka hesabıma hiç para koymasam ve bunu yapmasını aritmetik kurallarından beklesem, sonsuza kadar iflas etmiş olarak kalırım. Kanunların bir şey meydana getirebileceğini düşünmek, toplama işlemi yaparak para kazanabileceğinizi düşünmekten farksızdır. Eğer elinizde A varsa B'yi bulursunuz, ancak önce A'yı elde etmeniz gerekir. Bunu kanunlar sizin için yapacak değildir. Matematik kanunlarının kendi başlarına kâinatı ve hayatı yarattığı bir katı tabiatçı dünya, tamamen bilim kurgudan ibarettir."

Tabiat Kanunları Maddenin Nasıl Hareket Ettiğini İfade Etmeye Yarar

Bilim dediğimiz her şey ve bilim adına ne varsa, maddenin düzenli hareket edişi nedeniyle ortaya çıkan bir bilgi birikimidir ve kâinatın düzenliliğinin bir ifadesidir. Madde düzenli hareket etmeseydi, bilim diye bir şey olur muydu? Elbette olmazdı. İşte tabiat kanunları, maddî bir vücudu olmayan bir kavram olmakla beraber, maddenin nasıl hareket ettiğini ifade etmeye yarar sadece. Demek istediğimiz şu ki; maddenin düzenli hareketini tabiat kanunlarına dayandırarak açıklamaya çalışmak aynen şu misale benziyor:

Usta bir mühendis tarafından tasarlanmış ve büyük bir fabrika tarafından üretilmiş bir yolcu uçağını düşünelim. Bu uçağın sadece havanın kaldırma gücüyle, termodinamik kanunuyla, elektrik kuvvetiyle ya da uçağın parçalarının bir araya gelmesiyle uçtuğu açıklamaz. Daha da ileri gidip bu uçağın kendi kendine oluştuğunu iddia etmek ve o uçağı tasarlayan mühendisi ya da fabrikasını hiç hesaba katmamak, ondan hiç bahsetmemek ve açıklamada onu konu dışı bırakmak, mantıktan ve bilimsellikten uzak bir izahtır. Öyle de, bir uçaktan çok daha ileri bir uçuş sistemine sahip olan ve binlerce türü, yüz milyonlarca ferdi bulunan kuşların mekanizmasını tabiat kanunlarına dayandırmak, bu misalden bin kat daha akıl ve bilim dışıdır.

Tabiat kanunları, maddî bir vücudu olmayan bir kavram olmakla beraber, maddenin nasıl hareket ettiğini ifade etmeye yarar sadece.

Nasıl ki bir uçak kendi parçalarını kendisi yapamaz (Aksini iddia eden yoktur herhalde.) Öyle de kâinat içindeki maddî sebepler, uçağın parçaları gibidirler. Uçağın parçaları, bir mühendisin ilim ve iradesi, bir fabrikanın gücü olmadan yapılamazlar ve bir iş göremezler.

"Ey arkadaş! Allah sana insaf versin! O parçalar 'Bir araya gelelim de bir uçak oluşturalım' diyemezler." Biz bunu diyoruz. Bu kadar basit bir şeyi söylüyoruz. Bunu anlamak bu kadar mı zor? Bunu ifade etmenin neresi bilim dışı? Kâinatın kendisi de inşa edilmiş ve akıllıca tasarlanarak yapılmıştır ve içindeki eşya ve canlıların yapanı, kâinat olamaz diyoruz. Bu düşüncede asla maddî sebepleri inkâr etmek yok. Maddî sebepler mi, bilim mi, tabiat mı, yaratıcı mı? Böyle bir ikileme, böyle bir tercihe gerek yok ki. Hepsi bir arada çalışıyor zaten! Bir uçağı termodinamik kanunundan ayıramazsınız, ayrı düşünemezsiniz.

Bizim itiraz ettiğimiz nokta, o uçağın mühendisinin neden hesaba katılmadığıdır. Bütün derdimiz budur. Başka da bir şey değildir. O maddi sebeplerin de, o sebepler kullanılarak yapılan sanatlı ve tasarımlı eşyanın da, onları yapabilecek özelliklere sahip biri tarafından yapılmış olduğuna aklen hükmetmek var burada.

Sonuç olarak; tabiat kanunlarının dış dünyada maddî varlıkları yoktur, yalnız Allah'ın ilminde vardırlar ve kudretinin işlemesiyle icra edilirler. Süreklilik gösteren etki ve neticeleriyle varlıkları bilinir ve bir kaideye bağlı olarak çalıştıkları, ilmen tespit edilir. Tabiat, maddî gerçekliği olmayan hayalî bir kavramdır. Maddî bir varlığı kabul edilse bile, ancak işlenmiş bir sanat eseri

olabilir, sanatı işleyen usta olamaz[9]. Çünkü bunun için gerekli kabiliyet kendisinde yoktur ki yapabilsin. Madem yoktur ve öyle bir kabiliyet kendisinde görünmüyor. O halde o işleri o yapmıyor, onun üstünde işleyen bir başkası tarafından yapılıyor demektir.

Bu durumda tabiatın bir sanatkâr olmadığı, ancak üstünde resim yapılan bir tuval olduğu, o nedenle üstünde sanat eserleri göründüğünün kabul edilmesi zorunlu hale geliyor. Tabiatın üzerinde bir takım nakışların işlendiği görünüyor, biz de bunu inkâr etmiyoruz. Böyle bir davamız yok bizim. Bilimin verilerini aynen biz de kabul ediyoruz. Fakat yorum farklılığı var burada. Yorum farklılığına bilimin kesin verisi denmesine itiraz ediyoruz. Bizim de yorumumuz bu diyoruz. Bizim yorumumuz da bilimsel niteliktedir ve mantıken kabule daha layıktır diyoruz. O nakışları yapanın başkası olması gerekliliğini ifade ediyoruz.

Tabiat kanunları bir hüküm ifade ediyor, fakat o hükümleri koyanın yani hükmedenin, yani kanun koyucunun bir başkası olduğunu söylüyoruz. Tabiatın, bizlerin kısıtlı aklımızın nazarında ilahî kudretin büyüklük ve şerefine uygun görünmeyen hallerini örten bir perde görevi gördüğünü kabul ediyoruz, yaratıcı olduğunu reddediyoruz. Yaratılmış fiillerin tabiatın üstünde işlediğini ve fiilleri yaratıp işleyenin tabiatın bizzat kendisi olamayacağını söylüyoruz. Soyut varlığı olan bir tabiat kanunu, işleri bizzat kendi başına görme özelliğine sahip bir kudret değildir ki, eşyada olup biten işler tabiat kanunlarına havale edilsin. Tabiat sadece bir cetvel gibi üzerinde yazı yazılandır. Tabiat kalemi tutan el olmadığı gib, yazıyı yazan katip de değildir ve olamaz.

[9]Nursî, Bediüzzaman, S. Risale-i Nur Külliyatı. Nesil Basım-Yayın, 1996, s.677.

Risale-İ Nur Bakış Açısıyla;

KÂİNAT KİTABINDAN YARATICI'YI TANIMAK

Dr. İdris GÖRMEZ[10]

Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kırşehir, (Emekli).

Varlıkların yaratılışını anlamak; yaratıcısını iyi tanımak ve doğru anlamakla mümkündür.

> ***"Sivrisineğin gözünü halk eden, güneşi dahi o halk etmiştir"***
> Bediüzzaman

Varlıkların yaratıcısı Allah nasıl bilinecektir? Allah'ı doğru bilmenin ölçüsü nedir? Allah'ı bütün sıfatlarıyla anlamak ve bilmek, Kur'an'ın bildirdiği şekliyle tanımakla mümkündür. Allah'ın sıfatları doğru bilinemezse, herkes kendi âleminde bir İlah modeli hayal edecektir. Fertlerin âlemindeki o modelle kâinattaki varlıkların yaratılışlarını anlamak mümkün olmayacaktır.

Allah'ın varlığının ve birliğinin delilleri bir değil, bin değil, âlemdeki zerreler adedince hadsizdirler. Kur'an'ın bu asrın insanlarının anlayışına taze bir tefsiri olan ve zihinleri meşgul eden sorulara ilimler ışığında ispatlı ve ikna edici cevaplar veren Risale-i Nur Külliyatı; Allah'ın varlığı ve birliği ile ilgili susturulması ve karşı konulması imkânsız deliller ile doludur. Bunlardan dört tanesine Mesnevî-i Nuriye adlı eserde şu şekilde işaret edilmektedir.

> **Kâinat öyle bir kitaptır ki, her sahifesinde, her satırında, her kelimesinde, her harfinde, her noktasında binlerce kitap yazılmıştır. Nasıl bir harf kâtipsiz olamazsa, bu kadar harika yazılan bir kitabın da kâtipsiz olması asla düşünülemez.**

Birincisi: Âlemlere rahmet olarak gönderilen Muhammed Aleyhissalâtü Vesselâm'dır.

İkincisi: Kâinat kitabıdır.

Üçüncüsü: Mu'cize ve ilâhî bir kelâm olan Kur'an-ı Kerîm'dir.

Dördüncüsü: Hiç yalan söylemeyen fıtrat ve vicdandır.

---

[10] Dr. İdris GÖRMEZ.
Cumhuriyet Mah. 622 Sok. no: 25. Muratpaşa/ANTALYA
05052554133. idrisgormez@hotmail.com

Yukarıda sayılan bu delillerden biz ikinci delil olan kâinat kitabını nazara alacağız.

Allah'ın Varlığını Tanıtan Kâinat Kitabı

Kâinat adeta iç içe yazılmış kitaplardan meydana gelmiştir. Meselâ yeryüzü yazılmış bir kitap şeklindedir. Ondaki her bir varlık, o kitabın sayfaları ve cümleleri şeklindedir. Bu kâinat kitabını tarif eden Kur'an'ın bir tefsiri olan Risale-i Nur'da bu konu şu şekilde izah edilmektedir:

"*İsm-i Hakem'in tecelli-i a'zamı şu kâinatı öyle bir kitap hükmüne getirmiş ki her sahifesinde yüzer kitap yazılmış ve her satırında yüzer sahife dercedilmiş ve her kelimesinde yüzer satır mevcuddur ve her harfinde yüzer kelime var ve her noktasında kitabın muhtasar bir fihristeciği bulunur bir tarza getirmiştir. O kitabın sahifeleri, satırları, tâ noktalarına kadar yüzer cihette nakkaşını, kâtibini öyle vuzuhla* (açık şekilde) *gösteriyor ki, o kitab-ı kâinatın müşahedesi, kendi vücudundan yüz derece daha ziyade kâtibinin vücudunu ve vahdetini ispat eder. Çünkü bir harf, kendi vücudunu bir harf kadar ifade ettiği halde, kâtibini bir satır kadar ifade ediyor"*[11].

İşte kâinat öyle bir kitaptır ki, her sahifesinde, her satırında, her kelimesinde, her harfinde, her noktasında binlerce kitap yazılmıştır. Nasıl bir harf kâtipsiz olamazsa, bu kadar harika yazılan bir kitabın da kâtipsiz olması asla düşünülemez. Benzersiz olan böyle bir kitabın tesadüflere, tabiata ve sebeplere verilmesi ve kendi kendine olması imkânsızdır. Aklı olan bunu kabul edemez. Kitap ne kadar harika ise o derece ilmi, iradesi ve kudreti sonsuz bir harika Zat'ın eseri olduğunu gösterir.

Demek bir kitabın sahifeleri, satırları, ta noktalarına kadar yüzer cihette o kitabın yazarını çok açık bir şekilde gösterir. Meselâ o kitabın bir harfi kendi varlığını bir harf kadar gösterdiği halde yazarını bir satır kadar ifade eder. Bunun bir 'A' harfi olduğunu kabul edelim. Bu harf kendisini bir 'A' kadar gösterdiği halde; yazarına birçok cihette şahitlik yapar. Meselâ der; "*Benim yazarımın ilmi var, iradesi var, kudreti var, benim yazarım sanatkârdır*" gibi çok cihetlerle yazarının varlığını gösterir.

İşte aynen bunun gibi, kâinatta her bir varlık bir 'A' harfi gibidir. Kendi varlığını bir cihette gösterirken onu yaratan Yaratıcı'nın varlığını, birliğini, isimlerini ve sıfatlarını çok cihetlerle ispat eder. "*Ne güzel yapılmış, ne güzel yazılmış*." dedirtir.

---

[11] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. Envar Neşriyat, İstanbul, 1996, s.311.

Kâinat Kitabının Bir Sahifesi Yeryüzüdür

Yeryüzü sahifesinde yaratılan her bir bitki, her bir hayvan adeta birer kitap gibi yazılmışlardır. Bu kitaplar her bahar mevsiminde bir anda yanlışsız çok mükemmel bir şekilde yazıldığını dikkat eden herkes görür. Bu yazılan hadsiz kitaplar bir yazarının varlığını göstermektedir.

Bu konu Risale-i Nur'da şu şekilde ifade edilmiştir:

"Evet, bu kitab-ı kebirin bir sahifesi, zemin yüzüdür. O sahifede nebatat, hayvanat taifeleri adedince kitaplar, birbiri içinde, beraber, bir vakitte, yanlışsız, gayet mükemmel bir surette bahar mevsiminde yazıldığı gözle görünüyor"[12].

Evet, bu kitab-ı kebirin bir sahifesi, zemin yüzüdür. O sahifede nebatat, hayvanat taifeleri adedince kitaplar, birbiri içinde, beraber, bir vakitte, yanlışsız, gayet mükemmel bir surette bahar mevsiminde yazıldığı gözle görünüyor.

Bediüzzaman

Kâinat Kitabının Bir Satırı Bir Bahçedir

Kâinat kitabının satırı hükmündeki bir bahçede bulunan bütün çiçeklerin, bitkilerin, ağaçların her biri son derece düzenli, tertipli, nizamlı yazılmış yazarlarını öven kasideler ve şiirler gibidir. Ve bu şiirler yanlışsız bir şekilde yazıldığı gözümüz önünde görüldüğü şöyle ifade edilmiştir:

"Bu sahifenin bir satırı, bir bahçedir. O bahçede bulunan çiçekler, ağaçlar, nebatlar adedince manzum kasideler; beraber, birbiri içinde, yanlışsız yazıldığını gözümüzle görüyoruz"[13].

Kâinat Kitabının Bir Kelimesi Bir Ağaçtır

Yeryüzünde muntazam, ölçülü, süslü yaratılan her bir ağaç; çiçekleri, meyveleri, yaprakları sayısınca sonsuz büyüklük sahibi bir yaratıcının varlığına şahitlik yaptığı şöyle dile getirilir:

"O satırın bir kelimesi, çiçek açmış, meyve vermek üzere yaprağını vermiş bir ağaçtır. İşte bu kelime; muntazam, mevzun, süslü yaprak, çiçek ve meyveleri adedince Hakem-i Zülcelal'in medh-ü senasına dair manidar kısa yazılardır.

Sonsuz ilim, irade, kudret gibi sıfatlara sahip olan Allah; yeryüzünde sergilediği bütün bu antika eserleriyle akıl sahiplerine kendisini göstermektedir.

[12] Nursi, B., S. Lemalar. a. g. e. s. 311.
[13] Nursi, B., S. Lemalar. a. g. e. s. 311.

Güya çiçek açmış her ağaç gibi o ağaç dahi nakkaşının güzel süslerle süsleyen sanatkârının medîhelerini teganni eden manzum bir kasidedir.

Hem güya Hakem-i Zülcelal, zeminin meşherinde teşhir ettiği antika ve acib eserlerine binler gözle bakmak istiyor.

Hem güya o Sultan-ı Ezelî'nin o ağaca verdiği murassa (süslü) *hediye ve nişanları ve formaları, hususi bayramı ve resm-i küşadı olan baharda padişahının nazarına arz etmek için öyle müzeyyen, mevzun, muntazam, manidar bir şekil almış ve öyle hikmetli bir şekil verilmiştir ki, her bir çiçeğinde, her bir meyvesinde birbiri içinde çok vecihler ve deliller ile nakkaşının vücuduna ve esmasına şehadet ederler.*

Meselâ, her bir çiçekte, her bir meyvede bir mizan (ölçü) *var. Ve o mizan, bir intizam içinde ve o intizam, tazelenen bir tanzim ve tevzin içinde ve o tevzin ve tanzim, bir ziynet ve sanat içinde ve o ziynet ve sanat, manidar kokular ve hikmetli tatlar içinde bulunduğundan her bir çiçek, o ağacın çiçekleri adedince Hakem-i Zülcelal'e işaretler ediyor"*[14].

Demek kâinatta ve bütün varlıklarda en kolay şekli ve en kısa yolu en faydalı biçimi uygulayan ve varlıkları düzenli ve faydalı şekilde karıştırmadan birlikte idare eden Allah Celle Celaluhü' den başkası olamaz. Sonsuz ilim, irade, kudret gibi sıfatlara sahip olan Allah; yeryüzünde sergilediği bütün bu antika eserleriyle akıl sahiplerine kendisini göstermektedir.

Kâinat Kitabının Bir Harfi Bir Meyvedir

Kâinat kitabının bir harfi hükmünde yaratılan her bir meyvede daima tazelenip yenilenen harika bir mizan ve intizam bulunmaktadır. Bu ölçülü, tartılı, dengeli, düzenli, tertipli, faydalı, sanatlı yaratılış; kâinatta yaratılan hoş kokulu ve tatlı meyveler sayısınca bir sanatkârın ve onları öyle yapan bir ustanın varlığına, birliğine açıkça şahitlik yapmaktadırlar.

Kâinat kitabının bütün satırları, sahifeleri böyle ism-i Hakem ve Hakîm'in cilvesiyle yalnız her bir sahifesi değil, belki her bir satırı ve her bir kelimesi ve her bir harfi ve her bir noktası, birer mu'cize hükmüne getirilmiştir ki bütün esbab **(sebepler)** ***toplansa bir noktasının nazirini getiremezler, muaraza edemezler.***

Bediüzzaman

[14] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. a. g. e. s. 312.

Kâinat Kitabının Bir Noktası Bir Çekirdektir

Kâinat kitabının bir kelimesi olan bir ağacın bir harf hükmünde olan meyvede bulunan bir çekirdek noktası bütün bir ağacın programını içinde taşımaktadır. Bu öyle bir noktadır ki, bir ağacı yapamayan bu noktayı yapamaz. Bu nokta hükmünde çekirdeği yapan ancak bir ağacı yapabileceği şöyle ifade edilmiştir:

"Ve bu bir kelime olan bu ağaçta, bir harf hükmünde olan bir meyvede bulunan bir çekirdek noktası, bütün ağacın fihristesini, programını taşıyan küçük bir sandukçadır. Ve hâkeza...

Buna kıyasen kâinat kitabının bütün satırları, sahifeleri böyle ism-i Hakem ve Hakîm'in cilvesiyle yalnız her bir sahifesi değil, belki her bir satırı ve her bir kelimesi ve her bir harfi ve her bir noktası, birer mu'cize hükmüne getirilmiştir ki bütün esbab (sebepler) *toplansa bir noktasının nazirini getiremezler, muaraza edemezler"*[15].

Sonuç olarak; kâinat kitabının bütün sahifeleri, satırları, kelimeleri, harfleri, noktaları birer mucize hükmüne getirilmiştir. Bütün sebepler toplansa bu kitabın bir harfinin, bir noktasının benzerini yapamazlar. Kâinat adeta yazılmış büyük bir Kuran gibidir. Her bir varlık o Kuran'ın tekvini bir ayetidir. Allah'ın varlığına, birliğine bu varlıkların her biri delil ve işaret olarak yaratılmışlardır. Bu yaratılış serseri tesadüfe, kör kuvvete, ne yaptığını bilmeyen şuursuz mevhum tabiata havale edilemez. Bu iş ancak her şeyi gören, bilen, her şeye gücü yeten, her şeyde bir fayda gözeten, her şeyi mizanlı, ölçülü, intizamlı, tertipli, düzenli yaratan Allah'ın işi olabilir.

Bu işlerin tesadüfün ve tabiatın işi olmadığı şu şekilde ifade edilmiştir:

"Evet, bu Kur'an-ı Azîm-i Kâinat'ın her bir âyet-i tekviniyesi, o âyetin noktaları ve hurufu adedince mu'cizeler gösterdiklerinden elbette serseri tesadüf, kör kuvvet, gayesiz, mizansız, şuursuz tabiat hiçbir cihetle o hakîmane, basîrane olan has mizana ve gayet ince intizama karışamazlar. Eğer karışsaydılar elbette karışık eseri görünecekti. Hâlbuki hiçbir cihette intizamsızlık müşahede olunmuyor"[16].

Kâinat Kitabının Ezeli Yazarı Kendisini Tanıttırmak ve Sevdirmek İstiyor

Her cemal ve kemal sahibi; cemal ve kemalini görmek ve göstermek istemesi değişmez bir kaidedir. İşte bu esaslı kaideye binaen sonsuz kemal ve cemal sahibi olan kâinat kitabının ezelî ve ebedî yaratıcısı da bu kâinat kitabının her bir sahifesi ile ve her bir satırıyla, bütün harfleri ve noktalarıyla kendini tanıttırmak ve

---

[15] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. a. g. e. s. 312.
[16] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. a. g. e. s. 312.

kemalatını bildirmek ve güzelliklerini göstermek ve kendini sevdirmek için küçük büyük her bir varlığın dilleri adedince kemalini ve cemalini tanıttırıyor ve sevdiriyor. İnsandan da hadsiz dillerle kendisini tanıttırmasına mukabil imanla tanımasını ve sevdirmesine mukabil ubudiyetle, kullukla kendisini sevdirmesini istediği şöyle ifade edilmiştir:

Yüce Allah kendini bütün yaratıklarıyla tanıttırmak ve sevdirmek istemektedir.

"*Nihayet kemalde bir cemal ve nihayet cemalde bir kemal, elbette kendini görmek ve göstermek, teşhir etmek istemesi, en esaslı bir kaidedir. İşte bu esaslı düstur-u umumîye binaendir ki, bu kitab-ı kebîr-i kâinatın Nakkaş-ı Ezelîsi, bu kâinatla ve bu kâinatın herbir sahifesiyle ve herbir satırıyla, hattâ harfleri ve noktalarıyla kendini tanıttırmak ve kemâlâtını bildirmek ve cemâlini göstermek ve kendisini sevdirmek için, en cüz'îden en küllîye kadar herbir mevcudun müteaddit lisanlarıyla cemâl-i kemâlini* (kemalinin güzelliğini) *ve kemâl-i cemâlini (*güzelliğinin mükemmelliğini) *tanıttırıyor ve sevdiriyor*"[17].

İnsana Yüklenen İman ve Kulluk Sorumluluğu

Her şeyi gayeli ve faydalı olarak karıştırmadan ve birbirine zarar verdirmeden beraberce emir ve iradesi altına alan yüce Allah kendini bütün yaratıklarıyla tanıttırmak ve sevdirmek istemektedir. Ve insandan da iman ile tanımasını, emir ve yasaklarına uymakla sevdirmesini istemektedir. Bunu yapmayan insanın büyük bir cehalet ve vurdumduymazlık içerisinde zarar edeceği şöyle ifade edilmiştir:

"*İşte, ey gafil insan! Bu Hâkim-i Hakem-i Hakîm-i Zülcelâli ve'l-Cemal* (Cemal ve kemal sahibi her şeyin hakimi Cenab-ı Hak)*, sana karşı kendisini her bir mahlûkuyla böyle hadsiz ve parlak tarzlarda tanıttırmak ve sevdirmek istediği halde, sen Onun tanıttırmasına karşı imanla tanımazsan ve Onun sevdirmesine mukabil ubudiyetinle* (kulluğunla ve ibadetlerinle) *kendini Ona sevdirmezsen, ne derece hadsiz muzaaf* (kat kat) *bir cehalet, bir hasâret* (zarar) *olduğunu bil, ayıl*"[18].

Kâinat Kitabı Allah'ın Varlığını ve Birliğini Okuyor ve Okutuyor

Kâinat adeta kitap gibi son derece güzel bir şekilde tanzim ve tertip edilmiştir. İçerisinde en küçük bir karışıklık ve gelişigüzellik yoktur. Bu kitabın okunması bilinirse, hem yaratılışı anlamak ve hem de Yaratıcıyı tanımak mümkün olacaktır.

Bu konu Risale-i Nur'da şöyle dile getirilir:

---

[17] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. a. g. e. s. 312.
[18] Nursi, Bediüzzaman, S. Lemalar. a. g. e. s. 312.

“Evet, şu kitabın bütün hurufu ve bütün noktaları, efrâden ve terekküben (ferd ve birleşik olarak) *Zât-ı Zülcelâlin vücud ve vahdetini, elsine-i mahsusaları* (hususi lisanlarla) *kıraat ile* وان من شيء الا يسبح بحمده *'yi tilâvet ediyorlar.”*

Demek Kâinat Kitabı bütün harfleri ve noktalarına varıncaya kadar her şeyi ile kâinatın yaratıcısının varlığına ve birliğine işaret etmektedir. İşte yukarıdaki ifadelerde denildiği gibi, kâinattaki bütün mevcudatın muntazam suretleri, ölçülü yaratılışları, mükemmel hayatları her biri ayrı ayrı birer dildir. Varlıkların bu dilleri çok açık bir şekilde hususi tesbihatları ile bir tek mukaddes Zata şehadet etmektedirler. Işık güneşi gösterdiği gibi bütün bu diller Allah’ın varlığını ve birliğini açık bir şekilde okumakta ve okutturmaktadırlar. İşte ayette ifade edildiği gibi;

Kâinat Kitabı bütün harfleri ve noktalarına varıncaya kadar her şeyi ile kâinatın yaratıcısının varlığına ve birliğine işaret etmektedir.

"***Hiçbir şey yoktur ki Onu övüp, Onu tesbih etmesin*** (Kusursuzluğunu bilip kemâlâtını göstermesin)"[19] .

Kâinatta Bütün Zerreler Bir Yaratıcının Varlığına ve Birliğine Şahitlik Yapmaktadırlar

Kâinatın bütün zerreleri ile Yaratıcısı’nın varlığına şehadeti Risale-i Nur’da şöyle dile getirilir:

Herşey Cenab-ı Hakkın namına hareket eder ki; zerrecikler gibi tohumlar, çekirdekler başlarında koca ağaçları taşıyor, dağ gibi yükleri kaldırıyorlar.
Bediüzzaman

“Cemî zerrat-ı kâinat (Kâinat atomlarının tamamı), *birer birer, zât ve sıfât ve saire vücuh ile hadsiz imkânat mabeyninde mütereddit iken, birden bire bir ciheti takip, muayyen bir sıfatla ittisaf* (sıfatlanma), *mahsus bir keyfiyetle tekeyyüf ederek* (belirli bir özellik kazanarak) *hayret-bahşâ hikemi* (hayret veren faydaları) *intaç* (hasıl) *ettiğinden, Sâniin vücub-u vücuduna* (Yaratıcı’nın varlığına) *şehadetle, avâlim-i gaybiyenin enmuzeci* (bilinmeyen âlemlerin numunesi) *olan lâtife-i Rabbâniye içinde ilân-ı Sâni* (her şeyi san’atlı bir şekilde yaratan Allah’ı ilan) *eden misbah-ı imanı* (iman lambasını) *ışıklandırıyorlar. Evet, bir nefer, nefsinde ve takımda ve bölükte, taburda ve orduda gibi; her bir zerre de, kendi başıyla zât, sıfât, keyfiyetindeki imkânat cihetiyle Sânii ilân ettiği gibi, tesâvir-i mütedahileye (*iç içe geçmiş tasvirlere) *benzeyen mürekkebat-ı müteşâbike-i mütesâide-i kâinatın* (kâinatta bir ağ gibi birbirine bağlanarak genişleyen terkiplerin) *her bir*

[19] İsrâ Sûresi, 44.ayet.

makamında ve her bir nisbetinde ve her bir dairesinde, her bir zerre, muvâzene-i cereyan-ı umumîyi muhafaza; ve her nisbetinde ve her takımında ayrı ayrı vazifeyi ifa (yapma) *ve hikmeti intaç ettiklerinden, Sâniin kast ve hikmetini izhar ve vücut ve vahdetinin âyâtını kıraat ettikleri için, Sâni-i Zülcelâlin berâhini (*güçlü delilleri), *zerrattan kat kat ziyade olur. Demek*الطرق إلى الله بعدد أنفاس الخلائق *hakikattir, mübalâğa değil; belki nâkıstır.*[20]*"*

İşte; kâinattaki bütün zerrelerin hadsiz şekiller alabilme imkânı varken bir tek şekil almaları ve en faydalı bir tarzda en isabetli yerde yerleştirilmeleri ve aynı zamanda bulunduğu yerde bütün zerrelere nispetle farklılık göstermeleri, başıboş olmadıklarını, onları yaratan zatın memuru olduklarını ve onun emri ile hareket ettiklerini apaçık bir şekilde göstermektedirler. Çünkü; bir insanın parmak izinde yer alacak bir zerre, bugüne kadar yaratılmış ve kıyamete kadar yaratılacak olan bütün parmaklarda yer alan zerreleri bilerek onlardan farklı bir şekil alması gerekmektedir. Ta ki dünyada hiçbir insanın parmak izi diğer bir insanın parmak izine benzememiş olsun. Parmak izindeki zerre böyle olduğu gibi göz retinası gibi bütün azalardaki vazife alan zerreler için de böyledir. Meselâ insanın yediği bir besinin içerisindeki zerrelerin trilyonlarca hücrede hiç şaşırmadan göz hücresi, beyin hücresi gibi bedende sevk edilen yere gitmesi ve o uzuvda dünyada hiçbir uzva benzemeyecek şekilde yer alması düşünen insanı hayretler içerisinde bırakacaktır. Bunun gibi kâinatta hadsiz misaller vardır.

İşte eğitimli bir neferin bir komutanın emriyle takımda bölükte taburda ve orduda vazifelendirildiği gibi, akılsız şuursuz bu zerrelerin bulunduğu yere göre ayrı ayrı vazife almaları, bir fayda gözeterek hareket etmeleri, bütün kâinattaki varlıklardan farklı bir şekil göstermeleri onları o vazifeye kast ve hikmet ile sevk eden bir zatın varlığına ve birliğine zerreler sayısınca şahitlik yapmaktadırlar. Kendileri de o zatın emri altında çalıştırılan birer memuru, birer askeri olduklarını göstermektedirler. Bunun böyle olduğu kendilerinden beklenmeyen büyük işleri yaptıklarından anlaşılmaktadır.

Çünkü bu iş nihayetsiz bir kudret, her şeyi ihata eden bir ilim ve irade ile olabilir. Onun için bu harika işler ilimsiz, iradesiz, kudretsiz, aciz, akılsız, şuursuz zerrelerin işi olamaz; akıl sahipleri bunu kabul etmez.

Netice olarak; Kâinattaki bütün varlıklar Allah'ın varlığını ve birliğini göstermektedir. "*Mahlûkatın sayısınca Allah'a giden yollar vardır".*

---

[20] Nursî, Bediüzzaman, S. Mesnevî-i Nûriye. Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları- 1182, İstanbul, 2016, s. 342.

MATEMATİĞİN PENCERESİNDEN "YARATILIŞ GERÇEĞİ"
(BÜYÜK PATLAMA TEORİSİ)

Doç. Dr. Erhan PİŞKİN
Dicle Üniversitesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Diyarbakır.
episkin@dicle.edu.tr

Eski Yunan filozofu Aristo yaklaşık 1800 yıl önce kâinatın statik (durağan) olduğunu ifade etmişti. Bu düşünce 20. yüzyıla kadar bilim dünyasında kabul görmüştür. Bu sebeple maddenin ezeli olduğu düşünülüyordu. Dolayısıyla bir yaratıcının olmadığı fikrini kabul eden materyalist felsefe benimsenmekteydi. Ancak modern bilim 20. yüzyılda kâinatın yaklaşık 13,7 milyar yıl önce Big Bang (Büyük Patlama) olarak adlandırılan bir patlama sonucu yaratıldığını ve dolayısıyla maddenin ezeli olmadığını göstermiştir. Bu gerçeği ünlü fizikçi Stephen Hawking şöyle ifade etmektedir:

> ***O*** (Allah), ***gökleri ve yeri yoktan yaratandır.***
> Ayet meali

"1915'i izleyen onlarca yıl içinde bu yeni uzay ve zaman anlayışı kâinat hakkındaki düşüncelerimizde köklü değişiklere yol açtı. Aslında değişmeyen, hep var olan ve sonsuza kadar varlığını sürdürecek olan kâinat kavramının yerini dinamik, genişleyen, geçmişte sonlu bir zamanda başlamış ve gelecekte sonlu bir zamanda bitecek olan bir kâinat kavramı aldı[21]."

O bir başka ifadesinde şöyle demektedir:

"Kâinatın niçin bu şekilde başladığını, bizim gibi varlıkları yaratmaya niyetlenen İlahın işi olarak görmenin dışında, açıklamak çok zor.[22]"

Kâinatın Allah (cc) tarafından yaratıldığını yaklaşık 1400 yıl önce Kura'n-ı Kerim şöyle haber vermiştir:

"*O, gökleri ve yeri yoktan yaratandır*[23]"

Modern bilim ise 20. yüzyılda bu ilâhî mesaja ancak ulaşabilmiştir. Yani "Zaman ihtiyarladıkça Kur'ân gençleşiyor. Rumuzu tavazzuh ediyor." Demek ki, Kur'ân bütün zamanları kucaklıyor, bütün çağların önünden gidiyor.

---

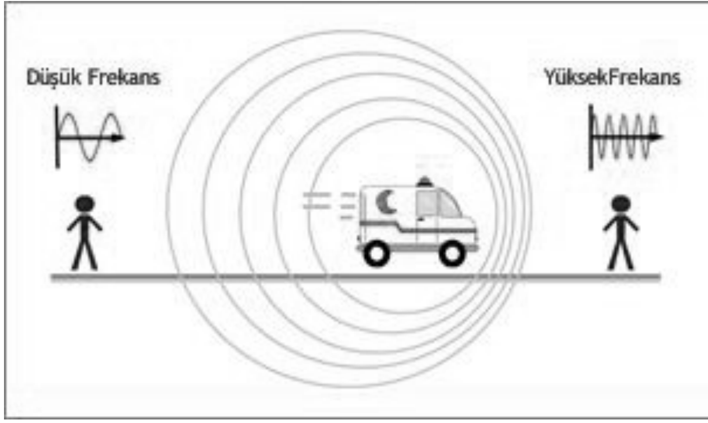
[21]Hawking, S. Zamanın Daha Kısa Tarihi. Doğan Kitap 2009.
[22]Hawking, S. a.g.e.
[23] En'âm Suresi 101.ayet, Şurâ Suresi, 11.ayet.

Kâinatın Genişlemesi

Rus fizikçi ve matematikçi Alexander Friedmann'ın kâinatın genişlemekte olduğunu 1922 de teorik olarak ispatlamasından birkaç yıl sonra, 1929 da Edwin Hubble dev bir teleskop ile kâinatın genişletilmekte olduğunu gözlemledi.

Kâinat zaman içerisinde genişlediğine göre bunun bir başlangıcı olmalıydı. Yani kâinat geçmişte daha küçük olmalıydı.

Hubble, kâinatın genişletildiğini dalgaların basit bir özelliği ile keşfetti. Dalga kaynağı alıcıdan uzaklaştıkça, dalganın alınma sıklığı (frekansı) düşer. Meselâ; bize doğru yaklaşan bir arabanın motor sesi tiz iken (yüksek frekanslı), bizden uzaklaşan bir arabanın motor sesi pestir (düşük frekanslı, kalın). Bu olaya fizikte Doppler etkisi denir.



Işık bir dalga olduğundan ışık kaynağı gözlemciden uzaklaştıkça ışık dalgalarının sıklığı azalacağından kırmızımsı görünür (kırmızıya kayma). Eğer ışık kaynağı gözlemciye yakınlaşırsa dalgaların ulaşma sıklığı artacağından mavimsi görünür (maviye kayma). İşte Hubble, gözlemlediği gökadalardan gelen ışığın kırmızıya kaydığını keşfetti. Dolayısıyla gökadalar bizden uzaklaşmaktaydılar. Bunu bir balon üzerine küçük noktalar koyup balonu hafifçe şişirerek noktaların birbirlerinden uzaklaşması gibi düşünebiliriz.

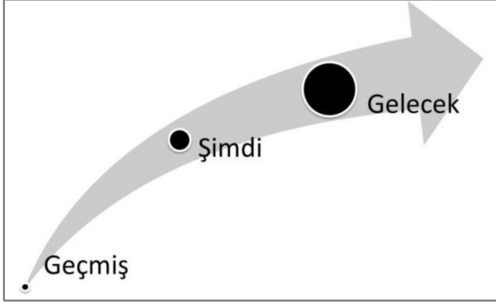
Kocaman incir ağacının küçücük incir çekirdeğinde programının yazılmış olması gibi, kâinatın programı da tek bir noktaya sıkıştırılmıştı.

Hawking bunu şöyle ifade ediyor:

"1929 yılında Edwin Hubble bir dönüm noktası olan gözlemini gerçekleştirdi: Hangi yöne bakarsak bakalım uzak yıldız kümeleri hızla bizden uzaklaşıyorlardı. Başka bir deyişle, kâinat genişliyordu. Bu demekti ki, eskiden cisimler birbirine bugün olduğundan daha yakındılar. Gerçekten de öyle görünüyor ki, yaklaşık on ya da

yirmi milyar yıl önce bir anda tüm cisimler tek bir noktadaydı ve bundan dolayı kâinatın yoğunluğu o anda sonsuzdu. Bu buluş, kâinatın başlangıcı sorusunu en sonunda bilimin alanına soktu.[24]*"*

Kâinat zaman içerisinde genişlediğine göre, bunun bir başlangıcı olmalıydı. Yani kâinat geçmişte daha küçük olmalıydı, böylece zamanda geriye doğru düşünürsek kâinatın başlangıç noktası var olmalıydı.



Yoğunluk (d), kütle (m) ve hacim (v) arasında

$$d = \frac{m}{v}$$

İlişkisi olduğundan ve zaman da geriye doğru gidildiğinde hacim küçüleceğinden ulaşılan bu ifade matematik olarak yazılırsa;

$$\lim_{v \to 0} d = \lim_{v \to 0} \frac{m}{v} = \infty$$

olur. Yani sıfır hacim ve sonsuz yoğunluk vardır. Bu ise fiziksel olarak yokluk demektir. Dolayısıyla ilk yaratılma anında hacim sıfır ve yoğunluk sonsuzdur. Yani kâinat yoktan yaratılmıştır.

Hawking bunu bütün kâinatın sıfır büyüklüğünde bir noktaya sıkışmış hali olarak ifade eder:

"Bütün kâinat sıfır büyüklüğündeki tek bir noktaya sıkışmıştı. O zaman kâinatın yoğunluğu ve uzay-zamanın eğriliği sonsuz olmalıydı. Bu büyük patlama dediğimiz zamandır[25]*."*

Kocaman incir ağacının küçücük incir çekirdeğinde programının yazılmış olması gibi kâinatın programı da tek bir noktaya sıkıştırılmıştı.

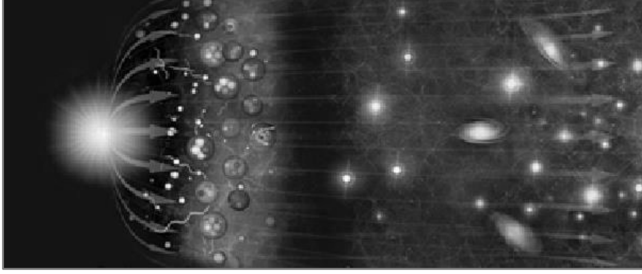
---

[24]Hawking, S. Zamanın Kısa Tarihi, Milliyet Yayınları, 1989.

[25]Hawking, S. Zamanın Daha Kısa Tarihi, Doğan Kitap 2009.



Kuran-ı Kerim 20. yüzyılda ulaşılan bu gerçeği şöyle ifade etmektedir:
"*Göğü kudretimizle biz kurduk ve şüphesiz biz* (onu) *genişletmekteyiz*.[26]"
Kâinat zamanla genişletildiğine göre, büyüyen her şeyin bir çocukluğu, başlangıcı olmalıdır. Bu başlangıç Bing Bang olarak adlandırılmaktadır.



Big Bang (Büyük Patlama)

Kâinat yaklaşık 13,7 milyar yıl önce sıfır hacim ve sonsuz yoğunluktaki bir noktadan yaratılmıştır. Bunu şöyle örneklendirebiliriz. Elimizde çok sayıda bilye olduğunu varsayalım. Bu bilyeleri oldukça geniş bir odanın içine fırlattığımızı düşünelim. Eğer bilyeleri çok hızlı atarsak bilyeler dağılıp kaybolacaktır veya çok yavaş bırakırsak bilyeler dağılmadan üst üste yığılacaktır. Fakat uygun bir hızla atarsak birbirlerinden uygun mesafelerde bulunacaklardır. Kâinat da yaratılırken çok yüksek veya çok yavaş bir patlama olsaydı, kâinat teşekkül etmeden dağılacak veya üst üste yığılacaktı. Burada tesadüf olamayacak kadar hassas bir denge mevcuttur.

Patlamalarda düzensizlik meydana gelmesi beklenirken tam tersine müthiş bir hassasiyet içinde mükemmel bir kâinat teşekkül etmiştir.

Profesör Paul Davies, bunu şöyle ifade ediyor:

[26] Zariyat Suresi, 47.ayet.

“Hesaplamalar, kâinatın genişleme hızının çok kritik bir noktada olduğunu göstermektedir. Eğer kâinat birazcık yavaş genişlese çekim gücü nedeniyle içine çökecek, biraz daha hızlı genişlese kozmik materyal tamamen dağılıp gidecekti. Bu iki felaket arasındaki dengenin ne kadar "iyi hesaplanmış" olduğu sorusunun cevabı çok ilginçtir. Eğer patlama hızının belirli hale geldiği zamanda, bu hız gerçek hızından sadece 10 üzeri eksi 18 (milyon kere milyon kere milyon) kadar bile farklılaşsaydı, bu gerekli dengeyi yok etmeye yetecekti. Dolayısıyla kâinatın patlama hızı inanılmayacak kadar hassas bir kesinlikle tesbit edilmiştir. Bu sebeple Bing Bang herhangi bir patlama değil, her yönüyle çok iyi hesaplanmış ve düzenlenmiş bir hadisedir.[27]*”*

Sadece Büyük Patlama anındaki hassasiyet bile tesadüf olamaz. Yani tesadüf olma ihtimali 1.000.000.000.000.000.000 (Kentilyon) da 1 dir. Ayrıca, bu durum Hawking tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Kâinatın genişleme hızı o kadar kritik bir noktadadır ki, Büyük Patlama’dan sonraki birinci saniyede bu oran eğer yüz bin milyon kere milyon da bir (10 üzeri 14) daha küçük olsaydı kâinat şimdiki durumuna gelmeden içine çökerdi[28]*.”*

Farklı şekillerde ifade edilen bu hassas durumun tesadüf sonucu olamayacağını Penrose şöyle ifade eder:

“Kâinatın, şöyle mütevazı bir görünüşle de olsa, başlangıçtaki gibi bir tekilliğe tesadüf eseri sahip olması ihtimali nedir? Bu ihtimal 10 üzeri 123 te bir ihtimalden daha küçüktür”[29].

Tüm kâinattaki parçacık (proton, nötron, kuark) sayısının 10 üzeri 80 olduğu düşünülürse, 10 üzeri 123 sayısının ne kadar büyük bir sayı olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Patlamalarda düzensizlik meydana gelmesi beklenirken tam tersine müthiş bir hassasiyet içinde mükemmel bir kâinat teşekkül etmiştir. Bunu sağlayan ve büyük patlama anında bitişik olan dört temel kuvvet vardır. Bu kuvvetler hayatın tecellisi için gerekli kuvvetlerdir.

Kütle Çekim Kuvveti (Yer çekim kuvveti)

Maddeler arasında cisimlerin uzaklığı ile ters orantılı olan kuvvettir. Dolayısıyla kütlesi olan her şey birbirini çeker. Kütle çekimi kuvveti yıldızların, gezegenlerin ve dolayısıyla ağır atomların teşekkülüne sebep olur. Bu kuvvet olmasaydı hayat olmazdı. Yer çekimi denilince akla gelen ilk bilim insanı Newton bu konuda şöyle demektedir:

---

[27] Paul D., Superforce: The Searchfor a Grand Unified Theory of Nature, 1984.
[28]Hawking, S. Zamanın Kısa Tarihi. Milliyet Yayınları, 1989.
[29]Roger Penrose. Büyük Küçük ve İnsan Zihni. Sarmal Yayınevi, 1998.

“Gökteki hadiseleri kütle çekim kuvvetiyle açıkladık, ancak bu kuvvetin sebebini tayin etmedik. Güneş, gezegenler ve kuyruklu yıldızlardan meydana gelen bu en güzel sistem, ancak zeki ve güçlü bir varlığın bilgisi ve hâkimiyetiyle işleyişini sürdürebilir[30].”

Elektromanyetik Kuvvet

Aynı yüklerin birbirlerini itme ve zıt yüklerin birbirilerini çekme kuvvetidir. Dolayısıyla elektron yörüngede bu kuvvet sebebiyle tutulur. Bu kuvvet olmazsa atom ve dolayısıyla hayat olmaz.

Güçlü Nükleer Kuvvet

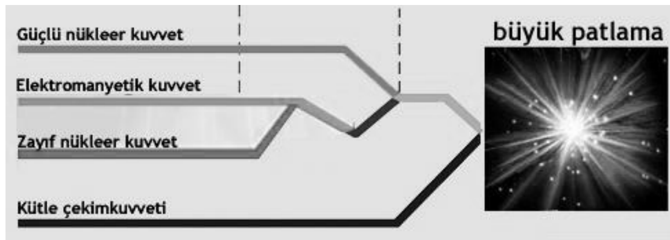
Atom çekirdeğindeki proton ve nötronları bir arada tutan kuvvettir. Bu kuvvetin yokluğunda protonlar bir arada durmaz ve atom teşekkül etmezdi.

Zayıf Nükleer Kuvvet

Hidrojeni helyuma dönüştüren kuvvettir. Yıldızların yanmasına sebep olur ve böylece ağır elementler ortaya çıkar.

Büyük patlamadan kısa bir süre sonra birbirinden ayrılan bu kuvvetlerin ayrılma zamanını aşağıdaki şemada özetleyebiliriz.

Patlama sırasında dengeyi muhafaza eden bu dört kuvvet, sonsuz ilim, irade ve kudret sahibinin kâinatta her an tasarruf ettğini gayet açık bir şekilde göstermektedir. Şayet Allah’ın bu tasarrufu bir an çekilmiş olsa, ipi kopmuş tesbih taneleri gibi, bütün kâinat da darmadığın olur.



Kozmik Radyasyon

Kâinatın genişletildiğinin bir diğer delili de, eğer kâinat bir noktada patlayıp başladı ise, kâinatın her tarafında aynı kozmik dalgaların bulunması gerekiyordu. 1965 yılında Arno Penzias ve Robert Wilson çok duyarlı bir dalga dedektörünü denerlerken ilginç dalgalar keşfettiler. Dünya kendi ekseni ve güneş ekseni

[30] Michael Guillen. Dünyayı Değiştiren Beş Denklem. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2001.

etrafında döndürüldüğünden dedektörün yönü farklı yönlere döndürüldükçe her taraftan neredeyse eşit seviyede dalga geliyordu. Bu büyük patlamanın yeni bir deliliydi. Bu çalışmaları ile Penzias ve Wilson 1978'de Nobel Ödülü kazandılar.

Yaratılışın Altı Devresi

Kuran-ı Kerim'de kâinatın altı safhada yaratıldığı ifade edilmektedir:

"*Gökleri, yeri ve ikisinin arasında bulunanları altı günde* (altı devrede) *yaratan, sonra arşa hükmeden Allah'tır. O'ndan başka bir dostunuz ve şefaatçiniz yoktur. Düşünmüyor musunuz?"* [31]

İlginçtir bilim insanları kâinatın yaratılışı ile ilgili çalışmalar yaparken inceleme kolaylığı açısından altı dönem olarak ele alırlar.

Allah, gökleri ve yeri, ikisi arasındakileri altı gün içinde **(altı devrede)** ***yaratan sonra da Arş'a kurulandır.***
Ayet meali

Steven Weinberg, "İlk Üç Dakika[32]" isimli kitabında kâinatı sıcaklığının düşmesine göre altı film karesi şeklinde sınıflandırmıştır. Burada farklı bir sınıflandırmayı ifade edeceğiz.[33]:

Birinci Aşama*:* Planck dönemi olarak adlandırılan bu dönem 10^{-43}. Saniyede 10^{-33} santimetre boyutunda ve 10^{32} Kelvin sıcaklığında büyük patlama olmaktadır. Kâinatı teşkil eden; kütle çekim kuvveti, elektromanyetik kuvvet, zayıf nükleer kuvvet ve güçlü nükleer kuvvet bu safhada bir arada idiler.

İkinci Aşama*:* Kozmik çorba olarak adlandırılan 10^{-32}. Saniyede sıcaklık 10^{15} derecedir. Bu safhada Einstein'in ünlü $E = mc^2$ denkleminin de ifade ettiği gibi, büyük patlama ile ortaya çıkan enerji, madde ve antimaddenin meydana gelmesine sebep olmaktadır.

Üçüncü Aşama: Elektron oluşturulmaktadır. Bu aşamada sıcaklık 12.10^8 derecedir.

Dördüncü Aşama: Radyasyon dönemidir ve ilk patlamadan yaklaşık üç yüz bin sene geçmiştir. Sıcaklık 10^9 derecedir. Burada madde plazma halindedir.

[31] Secde Suresi, 4.ayet.
[32] Steven Weinberg. İlk Üç Dakika. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 1998.
[33] Tuna, T., Ol dedi oldu. Şule Yayınları, 2006.

Beşinci Aşama: Maddenin yaratılışı 300000 yıl ile 500000 yıl arası zaman geçmiş ve sıcaklık 3000 dereceye düşürülmüştür.

Altıncı Aşama: Yıldızların ve galaksilerin meydana getirildiği dönemdir.

Dünya, Güneş ve Ay

Bu kısımda, Dünya, Güneş ve Ay ile ilgili bazı bilgiler verip ne kadar muazzam bir kâinatta yaşadığımızı ve Allah (c.c)'ın azametini anlamaya çalışacağız.

Dünya

Ekvatorda dünyanın çapı: 12742 km, çevresi ise 40075 km 'dir. Dünyanın toplam yüzey alanı 510100000 km^2 'dir.

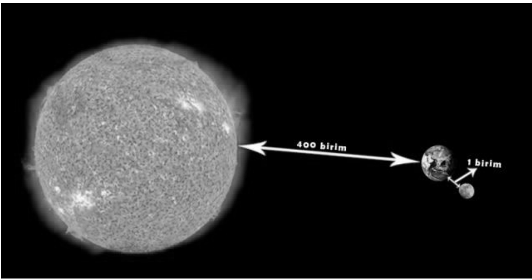
Güneş

Hacim 1,4122×1027 m^3 (Dünya'nın 1 300 000 katı), kütle 1,9891 ×1030 kg (Dünya'nın 332 946 katı).

Ay

Çapı 3 476 km'dir. Dünya'nın dörtte biri büyüklüğündedir ve dünyadan 81,3 kat daha hafiftir. Dünya'nın çapı Ay'ın çapının yaklaşık 4 katıdır. Güneş'in çapı ise Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

Güneş, Dünya'dan yaklaşık olarak 150 000 000 (150 milyon) km uzaklıktadır. Ay ise Dünya'dan 384 000 km uzaklıktadır. Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığından 400 kat daha fazladır.



Dünya'nın içerisine yaklaşık 64 tane Ay sığabilir. Güneş'in içerisine de bir milyon tane Dünya'nın sığacağı söylenebilir.

Dünya, Güneş ve Ay'ın büyüklüklerini daha iyi anlayabilmek için Ay'ı bir mercimek tanesi kadar farz edersek; Dünya'yı bir nohut tanesi, Güneş de bir futbol topu kadar olacaktır.

Bazı Hızlar

Dünya kendi ekseni etrafında **1.670 km/saat,** dünya güneşin etrafında **108.000 km/saat,** güneş Samanyolu galaksisinin etrafında **900.000 km/saat** hızla döndürülmektedir.

Samanyolu, kendisiyle birlikte Yerel Galaksi Kümesini teşkil eden diğer galaksilerle birlikte, 150 milyon ışık yılı uzağımızdaki bir süper galaksi kümesine doğru **3.000.000 km/saat** hızla hareket ettirilmektedir.

Sonuç

Bilim-din ilişkisi ile ilgili yazılmış birçok tercüme eserde bilim ve dinin çeliştiği algısı oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bunun en önemli sebebi batılı yazarlar bilim ve dinin çeliştiğini söylerken, din olarak tahrif edilmiş Hıristiyanlık ve Yahudiliği kastetmektedirler. Fakat bu kitaplar Türkçeye tercüme edilirken din kelimesi İslamiyet gibi algılanmaktadır. Bu sebeple birçok insan İslamiyet ile bilimin çeliştiğini düşünmektedir.

İlginç olan şudur ki, 1400 yıl önce indirilmiş Kuran-ı Kerim ile modern bilim uyum içerisindedir. Yani Allah'ın kelam sıfatı olan Kuran-ı Kerim ile kudret sıfatı olan kâinat kitabı uyum içerisindedir.

Bu çalışmada son bilimsel gelişmeler ile Kuran-ı Kerim'in uyum içerisinde olduğunu ifade etmek için bazı ayetlerden örnekler verilmiştir. Elbette ayetler ilmi ezeli olduğundan farklı anlamlar barındırmaktadır. İlginç olan şudur ki, 1400 yıl önce indirilmiş Kuran-ı Kerim ile modern bilim uyum içerisindedir. Bu uyumluluğun sebebi, her ikisinin de Allah'ın eseri olmasındandır. Yani Kuran-ı Kerim Allah'ın Kelam sıfatının, kâinat kitabı ise İrade sıfatının eseridir.

Kâinatın yaratılışında mükemmel bir sanat vardır. Elbette sanat varsa onu bir yapan olacaktır.

Yukarıda ifade ettiğimiz gibi, kâinatın yaratılışında mükemmel bir sanat vardır. Elbette sanat varsa onu bir yapan olacaktır. Madem "*Yapan bilir, elbette bilen konuşur"*. Kur'an'da bu yaratılış pek çok yerde nazara verilir:

"*O, gökleri ve yeri yoktan yaratandır.*"[34]

"*O, gökleri ve yeri örneksiz yaratandır. Bir işe hükmetti mi ona sadece «ol» der, o da hemen oluverir.*"[35]

"*Göğü kudretimizle biz kurduk ve şüphesiz biz* (onu) *genişletmekteyiz.*"[36]

---

[34] En'âm Suresi, 101.ayet; Şurâ Suresi, 11.ayet.
[35] Bakara Suresi, 117.ayet.
[36] Zariyat Suresi, 47.ayet.

DÜNYADA TESADÜFE DAYALI BİR OLAY VAR MIDIR?

Dr. İdris GÖRMEZ
Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi, Emekli.

Kütüphanemi karıştırıyordum. Elime kabı yırtılmış bir kitap geçti. İlk sahifesinde bulunan başlık dikkatimi çekti. '**Yegâne Dünyamız'** başlıklı yazının ilk satırlarında şunlar yazılıydı:

'Elinize on tane marka alın, her birini birden ona kadar numaralayın. Hepsini cebinize koyup karıştırın. Sonra bu markaları, birden ona kadar numara sırası ile cebinizden teker teker çıkarmaya çalışın. Neticesi şu olacaktır:

Tesadüf neticesi olarak tüm insanların organlarının vücudunun aynı yerinde olması ve aynı vazifeyi görmesi matematik ilmine göre imkânsızdır.

Bir numaralı markayı çekebilme şansı onda bir; 1 ve 2 numaralı markayı çekebilme şansı yüzde bir; 1, 2 ve 3 numaralı markaları arka arkaya çekebilme şansı binde bir; 1, 2, 3 ve 4 numaralı markaları sıra ile çekebilme şansı on binde bir nispetindedir. Böylece markaları birden ona kadar sıra ile çekebilme şansının, ya da ihtimalinin on milyarda bir olduğu görülecektir. Bunun manası, böyle bir çekilişin mümkün olmadığıdır.

Hiçbir insanın bir başkasına, yüzü, sesi, parmak izi ve göz retinası benzememektedir. Bütün insanlar birbirlerinden farklı yaratılmışlardır. Akıllara durgunluk veren bu gerçekler gösteriyor ki, kâinatta hiçbir şey tesadüfen ve kendi kendine olmamıştır.

Bu basit örneği anlatmamızdan gaye, tesadüf iddiasına karşı rakamların korkunç bir şekilde nasıl çoğaldığını okuyucuya göstermektir. Bu matematikle ilgili basit misal, dünyada hiçbir şeyin tesadüfe verilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Meselâ dünyada yaklaşık sekiz milyar insan vardır. Bütün insanların vücudundaki organların yeri aynıdır. Sayıları da değişmemektedir. Her insanın iki gözü vardır ve yüzüne takılmıştır. İki kolu vardır ve kolları yandadır. Her insanda iki kulak, bir ağız bir burun vardır. Bütün insanlar yemeklerini ağız yoluyla

yemektedirler. Yine her insanda koku alma organı burun, işitme organı kulaktır. Demek, tesadüf neticesi olarak tüm insanların organlarının vücudunun aynı yerinde olması ve aynı vazifeyi görmesi matematik ilmine göre imkânsızdır.

Yine hiçbir insanın bir başkasına, yüzü, sesi, parmak izi ve göz retinası benzememektedir. Bütün insanlar birbirlerinden farklı yaratılmışlardır. Akıllara durgunluk veren bu gerçekler gösteriyor ki, kâinatta hiçbir şey tesadüfen ve kendi kendine olmamıştır.

İşte insanların simasında göz, kulak gibi azaların birbirine benzetilmesi ve hukuklarının muhafazası için simalarının birbirinden farklı yaratılması Yaratıcı'nın hem birliğini, hem irade, ihtiyar ve meşiet sahibi olduğunu akıl gözüne apaçık göstermektedir.

Öyle ise kâinatı ve içindeki varlıkları yoktan yaratan ve terkip eden, her şeye bilerek yön veren sebepler perdesi arkasında gizli bir kudret sahibi vardır, O'da Allah'dır (celle celâluhu). Her şey O'nun iradesiyle yapılır. Her şey O'nun emriyle halledilir. Her şeyin dizgini O'nun elindedir. Her şeyin anahtarı O'nun yanındadır. Her şeyi sonsuz ilim, irade ve kudretiyle yaratan ve idare eden yalnız O'dur. Bu işler akılsız şuursuz sebeplerin işi olamaz. Kör sağır tabiata ve tesadüfe verilemez. Bunlar ancak sonsuz ilim, irade ve kudret sahibi Allah'ın eseridir.

FEN BİLİMLERİ IŞIĞINDA YARATILIŞ

Prof. Dr. Faris KAYA
Yıldız Teknik Üniversitesi (Emekli)
İstanbul İlim ve Kültür Vakfı
fariskaya53@gmail.com

İlim /Bilim tartışmasına girmeden köken olarak ikisinin de aynı manaya geldiğini söylemek çok yanlış olmasa gerek. Genelde dine, yani vahye dayalı olanlara ilim diğer, kâinattaki, yani varlık/yaratılışa ait daha çok gözleme dayalı olana da bilim deniyor. Bu tarifi ve tasnifi beğenmeyenler olabilir. Herhalde ister ilim yani vahiy eksenli ***KELAM*** sıfatına ve isterse kâinata yani yaratılışa ***KUDRET*** sıfatına hesap-kitap ve gözleme dayalı, bilim/ilim olsun netice olarak Yüce Yaratıcı'nın isimlerine dayanır. Meşhur ifade ile "*Yapan bilir ve bilen konuşur*". Konuşmak ***KELAM*** sıfatının tecellisidir. Kudreti olan da yapar. Kâinata dair fizik, kimya, biyoloji vs ilimler de ***KUDRET*** sıfatının tecellileri olup kâinatın ve içindekilerin yaratılışına dairdir. Dolayısıyla ilmin ya da bilimin her nevi bize Yaratıcı'dan mesajlar getiriyor. O'nu hatırlatıyor ve tanıtıyor. Kelam sıfatından gelen konuşma yani emir ve yasaklar daha çok ihtiyarımız dâhilindeki düşünce kalıplarımızı şekillendirir ve davranışlarımızın sözlü sınırlarını belirler. Kudret sıfatının tecellileri ise daha çok ihtiyarımız haricindeki var oluş ve işleyişle alakalı fizikî imkânlar ve sınırlamalar olup yanlış olarak ***"Fizik"*** ya da ***"Tabiat Kanunları"*** olarak telaffuz edilir. İşin aslı Yaratıcı'nın kâinatı yönetme ve müdahale şekli olup doğru ifadesi ile ***SÜNNETULLAH*** kurallarından ibarettir.

> ***Bir köy muhtarsız olmaz. Bir iğne ustasız olmaz, sahipsiz olamaz. Bir harf kâtipsiz olamaz, biliyorsun. Nasıl oluyor ki, nihayet derecede muntazam şu memleket hâkimsiz olur?***
> Bediüzzaman

Yaygın deyimi ile tabiatın kendisi kanundur. Kudret değildir ki, ona dayalı kanunlar olsun, Yani ***"Tabiat Kanunları"*** ifadesini tabiatın eseri kanunlar olarak kullanmak yanlış olur. Kâinatta (tabiatta) geçerli olan kanunlar anlamında kullanmak doğru olabilir. Tabiatın Yaratıcı gücü ve kuvveti yoktur ki, ona bağlı kanunlar olsun. Doğru tarifi Bediüzzaman'ın dediği gibi;

"Tabîiyyûnların, mevhûm ve hakikatsız tabiat dedikleri şey, olsa olsa ve hakîkat-ı hâriciye sahibi ise; ancak bir sanat olabilir, Sâni olamaz. Bir nakışdır,

Nakkâş olamaz. Ahkâmdır, Hâkim olamaz. Bir şeriat-ı fıtriyedir, Şâri olamaz. Mahlûk bir perde-i izzettir, Hâlık olamaz. Münfail bir fıtrattır, Fâtır bir Fâil olamaz. Kanundur, kudret değildir; Kâdir olamaz. Misdardır, Masdar olamaz"[37].

Uzaktan bakıldığında bulutlar ve semanın dağlar üzerine oturmuş olduğu sanılır. Ancak yakına gidince durumun hiç de öyle olmayıp arada çok büyük mesafelerin, yani berzahların olduğu görülür.
İşte sebep-sonuç arasındaki ilişki de öyledir. Arada büyük boşluklar ve esma berzahları vardır.

Böyle bir TABİAT tarifinde ister gözleme dayalı olsun, isterse de formüllerle izah edilsin, bilim ya da ilim ***YARATILIŞ KANUNLARI'***ndan başka bir şey değildir. Hatta ilimler yaratılışa ilişkin ***tefekkür ufkumuzu*** açan, ***yaratılıştaki hikmetleri gösteren*** bir çeşit okumadır. Olup bitenleri ve çevresini objektif olarak gözlemleyen birisi şu cümleleri mırıldanmadan duramaz;

"Bir köy muhtarsız olmaz. Bir iğne ustasız olmaz, sahipsiz olamaz. Bir harf kâtipsiz olamaz, biliyorsun. Nasıl oluyor ki, nihayet derecede muntazam şu memleket hâkimsiz olur?"[38].

İlmi, kudreti, hikmet ve hakimiyeti nihayetsiz bir Yaratıcı'yı inkar fikri kasti olarak uzun bir planın neticesinde, sözüm ona ***"Bilimsellik"*** kisvesi altında, ortaya çıkmıştır. Sözde "bilimsellik" fikri Ortaçağ Avrupa'sında akla, mantığa ters olarak görüşler serdeden kiliseye karşı kasti bir fikri hareket olarak gelişmiştir. Yaratılışı tabiata, sebeplere ve tesadüfe veren inkârcı görüş kiliseye zıt bir hareket başlatmıştır. İlimle uğraşan bilim insanları bir tepki olarak önce ***"Allah'ın ismini asla anmayacağız"*** diye aralarında anlaşmışlardır. Yazmış oldukları makale ve kitaplarında yaratılışı hep tesadüfe, tabiata ve sebeplere dayandırarak izah etmişlerdir. Aradan yüz yıl gibi uzun zamanın geçmesinden sonra da dönüp;

"Bakın işte bilimsel eserlerde, makale ve kitaplarda Allah'ın ismi geçmiyor, öyleyse Allah yaratıcı değildir. Yaratılış işi tesadüfîdir, tabiatın işidir veya kendi kendine bir oluşumdur. Çoğu zaman da bakın işte kendi kendine oluyor"

Gibi hezeyanları savurmuşlar. Daha çok kelâmî emirlere bağlı olarak, Allah'ın varlığından duydukları rahatsızlığı böylece dile getirerek bir çeşit başlarını kuma sokarak gündem değiştirmeye çalışmışlardır. Yaratılışı sebeplere ve tesadüfî hareketlere bağlamışlardır. Darwin'in evrim teorisi de bu izahlarından birisidir. Konu artık herkesçe malum olduğu için ***"Batıl şeyleri iyice tasvir safi zihinleri idlaldir"*** kaidesine uygun olarak o hezeyanları anlatmak yerine tesadüfen ve kendi

[37]Nursi, Bediüzzaman, S. Lem'alar. Envar Neşriyat, İsatnbul, 1996, s. 176-194.
[38] Nursi, Bediüzzaman, S. Sözler, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları-600. 3.baskı, Ankara, 2016, s. 63.

kendine evrilerek yaratılışın mümkün olamayacağı üzerinde durulacak ve birkaç misalle mevzu ele alınacaktır.

Yaratılış ve Tesadüf

Mademki birileri cerbeze ile yaratılışı karalamaya çalışıyor, soralım: Onlardan birisi yerde harika bir saat bulsa acaba o saatin yapılışını tesadüfe mi verir? Yoksa ustasını mı arar? Saatin harikalık yönleri arttıkça artsın, Öyle ki; saat zamanla büyüsün, kasası, çerçevesi, yelkovanı, akrebi, çarkları, içindeki diğer harika mekanizmaları, kısaca saatin her aksamı fonksiyonuna zarar vermeden belli oranlarda büyüse. Hatta yeni yeni fonksiyonlar kazansa ne denir acaba? Saat zamanla farklı sesler çıkarsa, sonra da Nasreddin hoca fıkrasında olduğu gibi, kendisi gibi küçücük saatler dünyaya getirse. Acaba bu olup bitenler tesadüfe mi verilir? Acaba o saati icad eden mühendisin kim olduğu merak edilmez mi? Nitekim zaman zaman medyada insanların yapmakta olduğu işlerin az bir kısmını yapan robotlarla ilgili haberler duyulunca hiç de bu işlerin tesadüfe verildiği görülmez. Hele kendi kendine olduğunu söyleyene hiç rastlanmaz. Bu ve benzer örneklerin sayısını çoğaltmak mümkündür.

Acaba bir bal arısının yumurtadan çıktıktan birkaç dakika veya saat sonra kilometrelerce uzaklara gidip yolunu şaşırmadan yuvasına gelebilmesi hangi tesadüfe verilebilir?

Acaba bir bal arısının yumurtadan çıktıktan birkaç dakika veya saat sonra kilometrelerce uzaklara gidip yolunu şaşırmadan yuvasına gelebilmesi hangi tesadüfe verilebilir? Yine yapmakta olduğu balın korunması ve depolanması için inşa ettiği peteklerin hikmetli şekilleri, kullandığı malzemenin seçimindeki bilgi, hikmet, çok karmaşık mühendislik hesapları nasıl ve neyle izah edilebilir? Arılarla konuşma imkânı olsa da sorulsa; peteklerin düzgün altıgen oluşundan tutun da eğimli oluşuna ve bal aldığı çiçekleri ve yerlerini nasıl bulduklarına ve kimden öğrendiklerine dair sorulara ne cevap verirlerdi? Her halde tesadüfen bu işi yaptıklarını şiddetle reddederlerdi.

Yer küresini saran atmosfer acaba tesadüfen mi oluştu? Dünyayı ve üstündeki canlıları güneşin zararlı ışıklarından korumak için dünyayı ana rahmi gibi sarıp sarmalama işini, canlıları ve bilhassa insanları düşünerek mi yaptı? Yoksa hayat kadar önemli bu iş kendi kendine veya tesadüfen mi yapıldı? Güneş sistemini teşkil eden gezegenlerin dengede maddî olmayan bağlarla asılı oluşu, dünyanın vs gezegenlerin güneşten tatlı bir uzaklıkta ve dengede kalacak şekilde bir hızla dönmesi, gece-gündüz ve mevsimlerin meydana gelişi hep tesadüfen mi oluştu?

Bunlardaki hikmet düşünüldüğünde bu işlerin asla tesadüfe ve sebeplere havalesi mümkün olmadığı açıkça görünür.

Güneş sistemini teşkil eden gezegenlerin dengede maddî olmayan bağlarla asılı oluşu, dünyanın vs gezegenlerin güneşten tatlı bir uzaklıkta ve dengede kalacak şekilde bir hızla dönmesi, gece-gündüz ve mevsimlerin meydana gelişi hep tesadüfen mi teşekkül etti?

Yaratılış konusu güneş ve bağlı olduğu sistem ele alınacak olursa, konu daha da kolay anlaşılır. Bilindiği kadarıyla dünyada hayatın varlığı ve devamı güneşteki enerjiye bağlıdır. Kâinatın ve içindekilerin varlığı ***"BİG BANG"***, büyük patlama teorisi ile izah edilmektedir. İlk patlama ile çok çok yüksek sıcaklıklardan, hızlı genişlemelerden ve buna bağlı soğumalardan bahsedilmektedir. Bunların sonucu olarak da kâinatın –en azından-bilimin tespit ettiği teoriye göre hayatın devamı için gerekli olan enerjinin güneşten geldiği biliniyor. Güneşteki enerji de onu oluşturan, büyük yüzde ile hidrojen elementinin nükleer bozunmasından kaynaklanmaktadır. Hidrojenin güneşte olup sair gezegenlerde saf halde bulunmaması da yine ***"Adi bir tesadüf"*** olarak yazılmaktadır. Bu da BIG BANG, yani büyük patlama sonrası oluşan ***hızlı soğuma*** ile izah edilmektedir. Kâinatın her tarafında soğuma tabiî seyri ile devam edip nükleer reaksiyon zincirleri tamamlanırken *"Güneş bölgesindeki soğuma çok çok hızlı olup hidrojen bozunması tamamlanamadan tesadüfen güneş hidrojen deposu olarak kalmıştır"* denilmektedir. Bunun anlamı bu gün dünyamızın hayat kaynağı olarak güneşte depolanmış hidrojen elementi ***"Yavaş yavaş nükleer bozunma ile hayatı beslemektedir"***. Bir bakıma "*Bütün bu işler, dünya ve üzerindeki hayat, her şey tesadüfen oldu*" deniliyor.

Meşhur fizikçi Paul Davies bu durumu tesadüfçülerin aksine şöyle ifade eder:

"Arka planda olan bir güç bu işleri organize etmektedir. Bunun tesadüfen olması mümkün değildir. Büyük patlamadan milyarlarca ışık yılı sonra kâinatın bir bölgesinde hayata hizmet etsin diye güneş hidrojen deposu olarak planlanmıştır"[39].

Şimdi soralım***;***

-Niye hidrojen atomları sadece güneşte toplu olarak bozunmadan muhafaza edilerek kalmıştır? Niye hidrojen ile sair elementler en yakın ihtimal olan karışık halde değil de en zayıf ihtimal olan ayrışık olarak kalmıştır? Karışık kalsaydı ne olurdu? Acaba güneş sistemi hayata müsait olabilir miydi? Bu hadiseyi öyle gelişi

[39]Davies, P. Godand the New Physics. Simon and Schuster, 1983.

güzel tesadüfe havale ederek geçiştirmek akıllı birilerinin kabul edeceği bir iş olabilir mi?

Şimdi bazı misallerle bu işin tesadüfen olup olamayacağına matematik yaklaşımlarla bakalım. Elinizde 203 adet misket olsa ve her birisinin üstünde de sıralı rakamlar ve harfler yazılı olsa. Ve anlamlı bir cümle olan; ***"Ey insan düşün! Hiç bu kâinat ve hayat tesadüfe verilebilir mi? Sen bir hücreden oluşan döllenmiş bir yumurta idin, bir damla su idin. İşte ellerin, ayakların ve tüm iç-dış organların bir hayatı netice verecek şekilde gelişti ve sen oldun.''***

Bu 203 adet misketi alıp rastgele defalarca atsanız ve her defasında aynı şekilde sıralı olarak 1 numaradan 203 numaraya kadar tüm misketler yanyana sıralı olarak dizilse. Bu hadise defalarca tekrarlansa, diziliş sıralı olarak 1 den 203 e kadar hep düzgün olsa ve o anlamlı cümle oluşsa, bu işi tesadüfe vermek hiç akla gelir mi? Akıllı insan ne der? Demez mi ki; *"Ben veya birileri, yani sıcak soğuk, rüzgâr v.s. gibi sebepler zahiren bu misketlerin atılmasıyla ve sıralanmasıyla ilişkili olsak da, arka planda görmediğimiz gizli bir hikmet eli hükmediyor ki, misketler sıralı olarak bu anlamlı cümleyi oluşturacak şekilde diziliyor."*

Misketlerin bu anlamlı cümleyi oluşturacak şekilde kendiliğinden veya tesadüfen dizilme ihtimali ***''SIFIR''***dır.

Diğer taraftan yaratılışı ve hayatı bir tavla oyunu olarak görenler bu hikmetli işi tesadüfe verebilir. Ancak düşünen insanlar olup bitenleri akıl, mantık ve vahyin ışığında anlamaya çalışır. Meselâ inançlı birisi olmamasına rağmen ***Einstein "ALLAH ZAR ATMAZ"*** diyerek kâinatın ve netice itibariye yaratılışın tesadüfen oluşamayacağını hikmetli ve kısa bir cümle ile ifade etmiştir. Einstein bu ifadesi ile TAVLACILARA müskit ve ibretli bir ders vermiştir.

Başka bir örnek olarak atomların saf ve karışık halde bulunmaları ihtimalini inceleyelim. Bir misal olarak dört molekül azot (N_2) ve dört molekül oksijen(O_2) gazlarını alıp bir kaba dolduralım. Daha sonra bu kabı tam orta kısmından ikiye böldüğümüzü farz edelim. Kaptaki azot ve oksijen gazlarının kabın sağ ve sol bölmesinde bulunma kombinezonu, her bir hidrojen ve azot molekülü için 70 farklı ihtimal iledir.

Burada en yüksek, yani 70'den 36 ihtimalle $2N_2$ ve $2O_2$ sağ kısımda, $2O_2$ ve $2N_2$ sol kısımda bulunur. Gazların odalarda ayrışmış olarak $4N_2$, $4O_2$ şeklinde bulunma ihtimali 70'de 1 ihtimalledir. Yine gazların odalarda $3N_2$+O_2 veya 30_2+N_2 şeklinde bulunma ihtimali 70'de 16 dır. Matematik olarak en iyi ihtimalle gazlar %50 oranında karışmış halde bulunur. Zaten mantığımızda bunu söylüyor. 4 azot ve 4 hidrojen atomu için saf ayrışmış halde bulunma ihtimali ancak 70

ihtimalden 1 dir. % 50 oranında karışmış halde bulunma ihtimali ise 70 de 36' dır. Yani en yüksek olan 70'de 36 ihtimalledir.

Sol	**Sağ**	**İhtimal**
$4N_2$	$4O_2$	1
$3N_2+O_2$	N_2+3O_2	16
$2N_2+2O_2$	$2O_2+2N_2$	36
N_2+3O_2	$3N_2+O_2$	16
$4O_2$	$4N_2$	1

İşte bu basit matematik ihtimal hesabı kâinata uygulandığı zaman çok garip sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Saf haldeki hidrojenlerin güneşte toplanması ve bileşik halde olanların da diğer gezegenlerde toplanması aklın tesadüfe verebileceği bir iş değildir.

Yaratılış konusunda tesadüfçülere fizik ve matematiğin verdiği cevap şudur:
Kâinat tesadüfen vücuda gelmemiş, sonsuz ilmi, hikmeti, kudreti ve Esma-i Hüsna adedince vasıfları olan bir Halık-i Külli şey tarafından bir maksada binaen halk edilmiştir.

Kâinatın teşekkülüne ilişkin ***BİG BANG,*** yani ***BÜYÜK PATLAMA*** teorisi kâinatın yaratılışına ilişkin en yaygın kabul gören teoridir. Bu teoriye göre kâinat küçük, çok çok küçük belki bir atomdan daha küçük taneciğin patlamasından oluşmuştur. Bu patlama sonrası kâinat öyle sıcak öyle sıcak ki, herhangi bir atomun dahi oluşmasına uygun değil. Bu muhteşem ve büyük patlamadan çok kısa, 10^{-43} saniye kadar zaman sonra kâinatın çapı 10^{-33} cm.dir. Atomun çapı 10^{-8} cm olduğuna göre, kâinatın o büyüklüğü atomun büyüklüğünden milyar kere, milyar kere milyon daha küçük iken kâinat ***aniden genişlemeye başlamıştır***. Bu genişleme ile aynı zamanda soğumaya başlamış ve artık atomlar meydana getirilmiştir. İlk yaratılan element, en basit yapısı ile hidrojen atomudur. Kâinatın tesadüfen bugünkü hali alıp almadığını merak eden fizikçiler üşenmeden oturup hesaplamışlar. Ve tespitleri şu:

"Eğer kâinat saniyenin 10^{60} (10'un yanında 60 tane sıfır)da biri kadar geç veya erken genişlemiş olsaydı, kâinat ölü doğardı"[40].

Yani bugün içinde bulunduğumuz ve hayata elverişli güneş sistemi olmazdı. Akla hemen "*Niçin?*" sorusu geliyor. Çünkü kâinat genişledikçe soğumuş, önce hidrojen, sonra helyum ve yavaş yavaş diğer elementler yaratılmış. Deniyor ki, çok hızlı soğusaydı her gezegen hidrojen atomlarından oluşan güneş gibi bir yıldız olurdu. Kâinat Hidrojen bombaları patlayan gezegenler yığını olurdu. Eğer daha yavaş soğusaydı, hiç hidrojen atomu kalmazdı. Her gezegen demir, kurşun gibi ağır elementlerden oluşurdu. Yani enerji kaynağı olmazdı.

Fizikçiler kâinatın ve Güneşin tahmini atom sayılarını hesaba katarak azot ve hidrojen gazlarının karışım hesabına benzer bir hesap yaparak çok çarpıcı sonuçlara ulaşmışlar. Yapılan ihtimal hesaplarına göre; *kâinatın bugünkü gibi düzenli halde, Güneşin, Dünyanın ve diğer gezegenlerin tesadüfen oluşabilmesi ancak 10^{60}'da bir ihtimalle mümkündür. Bunun dışındaki bütün ihtimallerle kâinat ölü doğardı.* Ve devam ediyor fizik, kâinatın bu 10^{60}'da bir ihtimalli durumu alması için 10^{1080} sene gibi bir zamanın geçmesi gerekirdi.

Hâlbuki kâinatın hesaplanan ömrü sadece 10^{11} senedir. Bu iki zaman arasındaki fark korkunçtur. Demek ki, kâinatın bugünkü bilinen ömrü bu tesadüfî durumu almasına zaten yeterli değildir.

İşte yaratılış konusunda tesadüfçülere fizik ve matematiğin verdiği cevap şudur:

Kâinat tesadüfen vücuda gelmemiş, sonsuz ilmi, hikmeti, kudreti ve Esma-i Hüsna adedince vasıfları olan bir Halık-i Külli şey tarafından bir maksada binaen halk edilmiştir.

Madde Ezeli mi?

Bir önceki bölümde üzerinde duruldu. Güneş kâinatın yaratılışı ile meydana getirildiğine göre ve her daim, her saniye bozunma ile milyonlarca ton kütlesinden kaybedip ısı ve ışık şeklinde kâinata yayıldığına göre, eğer sonsuz zaman önce var olsaydı, yani ezeli olsaydı şimdiye çoktan bitmiş ve tükenmiş olacaktı. Öyleyse ezeli değildir. Yine durmadan dinlenmeden her saniye nükleer bozunma ile maddesi azaldığına göre, bir gün gelecek ömrü bitecektir. Öyleyse ebedî değildir ve bir gün ölecektir. Bir başlangıcı olduğu gibi bir de sonu olacaktır. Buna teknik dilde ENTROPİ deniliyor. Yani kâinatta var olan potansiyeller her saniye biraz daha azalmakta ve seviyeler git gide eşitlenmektedir. Malum hayatın

---

[40] Davies, P. Godand the New Physics. Simon and Schuster, 1983.

devamı hareketle, yani ısı ve enerji akışı ile mümkündür. Enerji seviyesi eşitlenince hayat durur. Aynen su misalinde olduğu gibi.

Güneş kâinatın yaratılışı ile oluştuğuna göre ve her daim, her saniye bozunma ile milyonlarca ton kütlesinden kaybedip ısı ve ışık şeklinde kâinata yayıldığına göre, eğer sonsuz zaman önce var olsaydı, yani ezeli olsaydı şimdiye çoktan bitmiş ve tükenmiş olacaktı.

Sular yüksek seviyelerden daha düşük seviyelere doğru akar. Seviye eşitlenince akış, ona bağlı olarak hareket ve netice olarak hayat durur ve sona gelinir. Daha global ölçekte güneşteki hidrojen bombaları öyle bir gün gelir ki, hidrojen tükendiği için bombalar artık patlamaz, her yönüyle ve anlamıyla faaliyet durmuştur. Kâinatın ısı seviyesi eşitlenmiş, yani ENTROPİ maksimuma erişmiştir. Değişim bitmiştir. Matematik tâbirle maksimuma erişen bir prosesin değişimi sıfırdır ve geriye dönüş başlamıştır. Sona gelinmiştir. Bu da dini tabirle KIYAMET demektir.

Peki, Diğer Bilim İnsanları Ne Diyor?

Yaratılış konusuna bir takıntı ile ideolojik bakanların dışında konuyu farklı değerlendiren ilim ehli de elbette vardır. Onların da görüşleri ve konu ile alakalı değerlendirmeleri en az Darwinistler kadar makbuldür. Bu konuda müstakil olarak yaratılış hadisesinin tesadüflere bağlı olmayıp derin bir ilim, hikmet irade ve kudretin eseri olduğunu aklî, mantıkî delillerle ortaya koyan binlerce ilim ehli mevcuttur. En azından bu kitapta bildirileri yer alan akademisyenler bunun en güzel delilidirler. Ayrıca dünya çapında akademik camia olarak ***Darwinizm*** düşüncesine reddiye olarak muhalefet bildirisi yayınlayan muhtelif platformlar vardır. Bu platformlardan sadece birinde 400'ü aşkın haysiyetli akademisyenin imzası vardır. Dünyanın birçok ülkesinden ve çok önemli üniversitelerinden farklı disiplinlerden bir gruptan bahsediyorum. Toplamı 23 sahife uzunluğundaki bu ***DARWINIZME REDDİYE*** sadece bir sahifesini imza listesinin başlığı ile arz ediyorum. İnternette pdf dosyası olarak var. Meraklılar hangi ilim ehlinin bulunduğunu inceleyebilir. En son 2016 senesinde liste güncellenmiş. Arzu edenler müracaat ederek aynı bildiri altına imza atabilirler.

A Scientific Dissent From Darwinism

"We are skeptical of claims for the ability of random mutation and natural selection to account for the complexity of life. Careful examination of the evidence for Darwinian theory should be encouraged."

This was last publicly updated November, 2016 . Scientists listed by doctoral degree or current position.

Listenin başlığı şöyle:

Darwinizme Bilimsel Bir Reddiye

''Bizler kompleks yapısından dolayı hayatın ve yaratılışın tesadüfî mutasyonların ve tabiî seleksiyonun eseri olarak meydana gelebileceği konusunda şüpheliyiz. Darwin teorisi konusunda çalışma ve araştırma yapanların daha ciddi deliller aramaları konusunda cesaretlendirilmelidir.''

Bakınız ne kadar ehli ilme yakışan, ne ölçüde nazik ve kibar bir çağrı. Benzer bir çağrı Darwinistler tarafından yapılmış olsaydı ne ölçüde agresif olacağını tahmin edebilirsiniz.

23 sayfalık bildiri listesinin ilk sayfasında ismi bulunanlar ve çalıştığı kurumlar:

Philip Skell. Emeritus, Evan Pugh Prof. of Chemistry, Pennsylvania State University Member of the National Academy Sciences.

Lyle H. Jensen. Professor Emeritus, Dept. Of Biological Structure & Dept. of Biochemistry University of Washington, Fellow AAAS.

Maciej Giertych. Full Professor, Institute of Dendrology Polish Academy of Sciences.

Lev Beloussov. Prof. of Embryology, Honorary Prof., Moscow State University Member, Russian Academy of Natural Sciences.

Eugene Buff. Ph.D. Genetics Institute of Developmental Biology, Russian Academy of Sciences.

Emil Palecek Prof. of Molecular Biology, Masaryk University; Leading ScientistInst. of Biophysics, Academyof Sci. Czech Republic.

K. Mosto Onuoha. Shell Professor of Geology & Deputy Vice-Chancellor, Univ. Of Nigeria Fellow, Nigerian Academy of Science.

Ferenc Jeszenszky. Former Head of the Center of Research Groups Hungarian Academy of Sciences.

M. M. Ninan. Former President Hindustan Academy of Science, Bangalore University (India).

Denis Fesenko. Junior Research Fellow, Engelhardt Institute of Molecular Biology Russian Academy of Sciences (Russia).

Sergey I. Vdovenko Senior Research Assistant, Department of Fine Organic Synthesis Institute of Bioorganic Chemistry and Petro chemistry Ukrainian National Academy of Sciences (Ukraine).

Henry Schaefer. Director, Center for Computational Quantum Chemistry University of Georgia.

Paul Ashby. Ph.D. Chemistry Harvard University.

Israel Hüanukoglu. Professor of Biochemistry and Molecular Biology Chairman The College of Judea and Samaria (Israel).

Alan Linton. Emeritus Professor of Bacteriology University of Bristol (UK).

Dean Kenyon. Emeritus Professor of Biology San Francisco State University.

David W. Forslund. Ph. D. Astrophysics, Princeton University Fellow of American Physical Society.

Robert W. Bass. Ph. D. Mathematics (also: Rhodes Scholar; Post-Doc at Princeton) Johns Hopkins University.

John Hey. Associate Clinical Prof. (also: Fellow, American Geriatrics Society) Dept. Of Family Medicine, Univ. Of Mississippi.

Daniel W. Heinze Ph.D. Geophysics (also: Post-Doc Fellow, Carnegie Inst. of Washington) Texas A & M University.

Richard Anderson. Assistant Professor of Environmental Science and Policy Duke University.

David Chapman. Senior Scientist Woods Hole Oceanographic Institution Giuseppe Sermonti Professor of Genetics, Ret. (Editor, Rivistadi Biologia /Biology Forum) University of Perugia (Italy).

Stanley Salthe. Emeritus Professor Biological Sciences Brooklyn College of the City University of New York.

Marcos N. Eberlin Professor, The State University of Campinas (Brazil) Member, Brazilian Academy of Science.

Sonuç

Bir olayın ve yaratılış hadisesinin istatistik ve ihtimaliyet hesapları ile tespit edilmesi, bir yönüyle o olayın tesadüfen meydana geldiğini kabul etmek anlamına gelebilir. Hâlbuki kâinatta tesadüf yoktur. Materyalistler bile her şeyin vücudunu "*Sebep-sonuç*" ilişkisine bağlı olarak izah

Hücrelerin hareketleri ve bütün organları oluşturması bir âlimin ilmi ile, bir basirin basiretiyle, bir hâkimin hikmeti ile, bir müridin iradesi ile ve nihayet bir kasidin kastı ile bir maslahata, bir maksada, bir gayeye bir menfaate hizmet edecek şekilde ve tarzda oluyor.

etmekteler. Dolayısıyla tesadüfçülerin yaratılışı izah etmek için ileri sürdükleri "*Tesadüfen kendi kendine oldu", "Sebepler yarattı" veya ''tabiat yarattı"* iddiaları kendi içinde tezat oluşturmaktadır. Çünkü yaratışın kendi içerisinde kuralları vardır.

Yani varlıkların TESADÜFÎ MUTASYONLAR veya ileri sürdükleri TABİÎ SELEKSİYON'la meydana geldiği var sayılsa dahi, onların da bağlı olduğu kurallar vardır. En önemlisi de ihtimal hesaplarıdır. İşte ihtimal hesapları dahi GÜNEŞ örneğinde olduğu gibi YARATILIŞIN TABİİ SELEKSİYON ve TESADÜFÎ MUTASYONLARLA OLAMAYACAĞINI ortaya koymaktadır.

Kâinatın yaratılışı ve daha sonrasında farklı oluşumları net incelemek mümkün olmadığı için ihtimal hesaplarına başvurulur. İşte ihtimal hesapları da yan yana yazılacak olsa iki kutbun arasını dolduracak uzunluktaki rakamlarla kâinatın ve içindekilerin yaratılışının tesadüfen olamayacağını ve olmadığını bize göstermektedir.

Kâinatın yaratılışı öyle de, acaba meselâ dünyamızda yer alan canlıların yaratılışı farklı mı? Biyolog değilim ancak düşünen birisi olarak sormak hakkım:

-Bir insanın vücuda gelişi hangi akıl, mantık ve ilmi ölçülerle tesadüfe verile bilir? Döllenmiş bir yumurta zincirleme ikiye bölünerek çoğalıyor ve belirli bir sayıya ve zamana ulaştıktan sonra hücreler farklılaşıyor. Her hücre farklı doku ve organları oluşturabilecek istidat ve kabiliyette…

Bazı özellikleri olan bir saate usta arayan bir insanın, bir hücreden insana giden o muhteşem mucizelerle dolu yolculuğu sebeplere veya tesadüfî mutasyonlara havale etmesi akılla, izanla ve sözüm ona "Bilimsellikle" bağdaşacak bir anlayış olabilir mi?

Derin bir ilmi ve hikmeti gerektiren bu işler nasıl tesadüfe havale edilebilir? Sonra bu farklılaşan hücrelerin bir kısmı iskeleti oluşturmak üzere kemik dokusunda, bir kısmı da beyin ve sinir sistemini oluşturmak üzere sinir dokusunda , bir kısmı da kan dolaşım sisteminde görev alıyor. Bir kısmı gözleri, kalbi, karaciğerleri, böbrekleri hülasa vücudun tüm aza ve organları gayet sistemli ve mükemmel bir şekilde teşekkül ettiriliyor.

Şimdi bu ilim, hikmet, basiret, inayet, rububiyet ve daha birçok maharet gerektiren işleri tutup tesadüfe vermek akılla bağdaştırılacak bir iş midir?

Gelişi güzel çoğalan hücrelerin ana rahminin şeklini alması en büyük ihtimalle mümkün iken öyle olmuyor. Adeta hücrelerin bölünmesinden tutun da farklı mahiyete dönüşmesi hiç tesadüfen olabilir mi? Onların hareketleri ve bütün organları oluşturması bir âlimin ilmi ile, bir basirin basiretiyle, bir hâkimin

hikmeti ile, bir müridin iradesi ile ve nihayet bir kasidin kastı ile bir maslahata, bir maksada, bir gayeye bir menfaate hizmet edecek şekilde ve tarzda yapılıyor. Herhalde bir hücreden insan haline kadar gelişen o serüven, tesadüfe verilecek olsa en son ihtimalle insan şeklini alırdı. İşte bu çok bedihi yanlışlıktan dolayı Kur'an'da şöyle buyrulmuştur:

"(Allah'a) *şirk* (ortak) *koşmak büyük bir zulümdür*"[41].

Yaratılışı mutasyonlara ve sebeplerle tesadüfe veren bu ayete masadak olmuş demektir. Aynı sözler bütün mahlûkatın yaratılışı için geçerlidir.

Bazı özellikleri olan bir saate usta arayan bir insanın, bir hücreden insana giden o muhteşem mucizelerle dolu yolculuğu sebeplere veya tesadüfî mutasyonlara havale etmesi akılla, izanla ve sözüm ona "Bilimsellikle" bağdaşacak bir anlayış olabilir mi?

[41] Lokman Suresi, 13 ayet.

KONTROL MÜHENDİSLİĞİ AÇISINDAN YARATILIŞ GERÇEĞİ

Prof. Dr. H. Metin ERTUNÇ[1]
[1] Kocaeli Üniversitesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Kocaeli
hmertunc@kocaeli.edu.tr

Herhangi bir sistemin istenen bir girişe göre çıktısının ayarlanması işlemine kontrol denir. Bu sistemler, bir canlının vücudundaki mekanizmalar olabileceği gibi, endüstriyel maksatlı bir araya getirilmiş makine parçaları, elektrikle ilgili devreler, güneş sistemi, eğitim sistemi ya da ekonomik ve siyasî sistemler de olabilir. Kontrol mekanizması açık sistemler grubu içine girmektedir.

**Kontrol mühendisliği açısından yaklaşıldığında bütün kâinatın, dünyanın ve canlıların yaratılışında daima bir kontrol işleminin geçerli olduğunu düşünebiliriz.
Çünkü kontrol edilmeyen bir güç, genelde yıkıcı ve zarar verici etkiler doğurur, düzenli ve kararlı çalışmaya engel olur.**

Aslında kâinatta gözümüzle gördüğümüz ya da ilmimizle varlığını bildiğimiz tüm sistemlerin, yaratılış amacına uygun çalışması; parçası olduğu daha büyük sistemlerle denge içinde faaliyetine devam edebilmesi için mutlak surette kontrol edilmesi gerekir. Yoksa kendisinden istenen neticeleri almak mümkün olmaz. Çünkü kontrol edilmeyen bir güç, genelde yıkıcı ve zarar verici etkiler doğurur, düzenli ve kararlı çalışmaya engel olur.

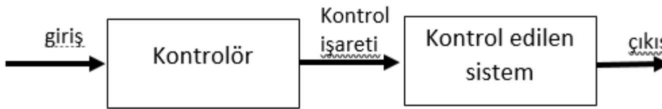
Kâinat kitabına hikmet penceresinden bakıldığında, her şeyi yokluktan varlık âlemine çıkartan Allah, mükemmel bir sistemle yarattığı mahlûkatını hikmetle terbiye ederken onların ihtiyaçlarını sağlamakta ve hayatlarının devamı için sebepler ve kanunlar perdesi altında kontrol mekanizmalarının harika icraatlarını sergilediği müşahede edilmektedir.

Bu bağlamda kontrol mühendisliği açısından yaklaşıldığında bütün kâinatın, dünyanın ve canlıların yaratılışında daima bir kontrol işleminin geçerli olduğunu düşünebiliriz. Çünkü Rabbimizin her işteki tasarrufu ve müdahalesiyle yer küremiz ilk yaratıldığı ana göre canlılar için yaşanabilir bir duruma getirilmiştir. Yangın, çevre kirliliği, nükleer savaşlar,

bilinçsiz avlanma, tabiî kaynakların bilinçsizce tüketilmesi gibi insanlığın bulaşık eli karışmamak şartıyla hiçbir tabii sistemde bir aksaklık, nezafetsizlik ve çirkinlik görülmemektedir[42].

Günlük hayatımızın birçok alanında, çağdaş uygarlık ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte, kontrol sistemleri ya da otomatik kontrol sistemleri ile karşılaşmak mümkündür. Genel anlamda kontrol sistemleri, Şekil 1'de görüleceği üzere, açık-çevrim ve kapalı-çevrim olmak üzere iki sınıfa ayrılabilirler. Her iki kontrol tipi arasındaki temel fark, geri besleme mekanizmasının bulunup bulunmamasıdır.

Açık-çevrimde kontrol işlemi çıkıştan bağımsızdır ve aynen otomatik çamaşır makinelerinde ve trafik ışıklarında olduğu gibi sistem girişi bir program şeklinde verilir ve sistem bir program sırasını takip eder. Ancak çamaşırların ne kadar temizlendiği veya ışıkların yanma süresine göre trafik akışının iyileşip iyileşmediği bağlamında, çıkış ile istenen referans girişi arasında bir karşılaştırma yoktur.



Şekil 1. Açık-çevrim kontrol sistemi

Kapalı çevrim kontrol sistemleri ise Şekil 2'de görüldüğü gibi, sensor (algılayıcı) ihtiva eden bir geri besleme elemanı ile algılanan sistem çıkışı, istenen değerle karşılaştırılıp elde edilen hata (error) sinyali (istenen sistem çıkışı ile ölçülen sistem çıkışı arasındaki farkı) minimize edecek kontrol elemanın tasarlanması esasına dayanır.

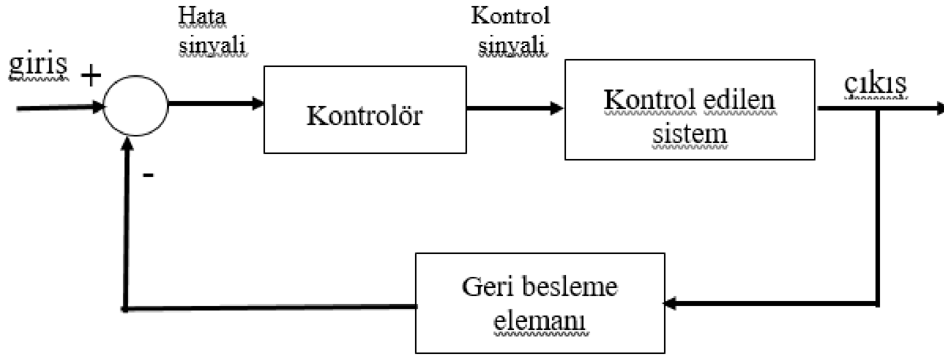
Endüstriyel anlamda gelişmiş kontrol sistemlerinde, canlı varlıklarda ve ekolojik dengenin hassasiyetle korunması gereken tabiatta geçerli olan kontrol mekanizmaları, büyük çoğunlukla kapalı-çevrim kontrol sistemleridir[43].

Sensörler vasıtasıyla algılanan değişkenlerin seviyesine ve değerine göre aç-kapa (ON-OFF) ya da orantılı-yekpare-türevli kontrol (Proportional-Integral-Derivative, PID) gibi farklı kontrol algoritmaları kullanılarak kontrolör ayarları yapılır ve sistem arzu edilen performansta çalıştırılır. Sözü edilen kontrol algoritmaları endüstride sıklıkla kullanılır.

---

[42] Nursi, Bediüzzaman, S. Lem'alar. Envar Neşriyat, İstanbul, 1996, s.309.

[43] Ogata, K. Modern Control Engineering. Prentice Hall. 1997.



Şekil 2. Kapalı-çevrim kontrol sitemi.

Değişken ayarları, konunun uzmanı mühendis ya da teknik elemanlarca doğru yapıldığı takdirde yüksek performansta ve kararlı çalışırlar. Eğer parametre ayarları, sözgelimi PID kontrol algoritmasındaki katsayılar, yanlış yapılırsa istenen çıkış değerine ulaşılamamakta, hatta bazen çıkış değerleri çok büyük değerlere çıkıp kararsızlığa yol açabilmektedirler. Diğer bir ifadeyle, usta eli değmediği takdirde kontrol sistemleri kendilerinden istenen sonucu veremezler. Bu husus, endüstriyel kontrol sistemleri için geçerli olduğu gibi tabiattaki bütün sistemlerde ve canlılarda da aynen geçerlidir.

Kontrol Sistemlerinin Sınıflandırılması

Kontrol sistemleri, fıtri olarak çalışan tabii kontrol sistemleri, endüstriyel kontrol sistemleri ve hem endüstriyel hem tabiî sistemlerin karışımından müteşekkil melez kontrol sistemleri olmak üzere üç ana başlık altında sınıflandırılabilir[44].

Her şeyi mükemmel manada planlayıp uygulayan sonsuz kudret sahibi Allah, bütün canlıların hayatlarını sağlıklı sürdürebilmeleri için onların vücudunda bir takım mekanizmalar yaratmıştır. Meselâ, çok üşündüğünde, vücudun titremesi, hayat için gerekli olan vücut sıcaklığına tekrar yükseltilebilmesi içindir. İlmen sabittir ki, hareketten hararet ortaya çıkar.

İlk olarak tabiî kontrol sistemlerine örnek vermek gerekirse, her şeyi mükemmel manada planlayıp uygulayan sonsuz kudret sahibi Allah, bütün canlıların hayatlarını sağlıklı

[44] Yüksel, İ. Otomatik Kontrol, Uludağ Üniversitesi Yayınları, 1997.

sürdürebilmeleri için onların vücudunda bir takım mekanizmalar yaratmıştır. Meselâ, çok üşünüldüğünde, vücudun titremesi, hayat için gerekli olan vücut sıcaklığına tekrar yükseltilebilmesi içindir. İlmen sabittir ki, hareketten hararet ortaya çıkar[45].

Çok sıcak bir ortamda hareket edildiğinde ortaya çıkan hararetin, vücut organlarına zarar vermemesi için terleme yolu ile dışarı atılması, yine vücut sağlığı için gerekli olan sıcaklık değerine düşürebilmek için, bütün mahlûkatı yoktan var edip yaşamaları için her türlü rızkı ve hayat şartlarını hazırlayan Rabbimiz tarafından tasarlanmış bir kontrol mekanizmasıdır.

Ancak canlıların soğuktan titremesi, sözü edilen ilmi kaideyi bildikleri için değil, Sonsuz Hikmet Sahibinin canlıların vücuduna yerleştirdiği kontrol mekanizmasını harekete geçirmesinin fıtri sonucundan dolayıdır. Tam tersi durumda, çok sıcak bir ortamda hareket edildiğinde ortaya çıkan hararetin, vücut organlarına zarar vermemesi için terleme yolu ile dışarı atılması, yine vücut sağlığı için gerekli olan sıcaklık değerine düşürebilmek için, bütün mahlûkatı yoktan var edip yaşamaları için her türlü rızkı ve hayat şartlarını hazırlayan Rabbimiz tarafından tasarlanmış bir kontrol mekanizmasıdır.

Bir başka fıtri/tabiî kontrol mekanizmasına örnek ise, kan şekerini düzenlemek ve kontrol etmek maksadıyla insülin hormonu salgılayan pankreas organıdır. Pankreas vasıtasıyla, hem kan şekerini dengelemek hem de vücut organları için enerji kaynağı olan şekeri, hücre içine sokmak için insülin adındaki hormon belirli miktarlarda kana verilir. Ayrıca, kan şekerinin hayati tehlikeye sebep olacak derecede çok düştüğü durumlarda ise organların zarar görmemesi için pankreas tarafından glukagon isimli kan şekerini yükseltici bir başka hormon salgılanır. Pankreas insülini hiç salgılayamazsa ya da kontrolsüz ve düzensiz bir salgılama olursa, bu durumda kanda şeker miktarı yükselir, hücreler gerekli besini alamaz ve böylece şeker, yani diyabet hastalığı ortaya çıkar. Kan şekerinin belli sınırlar dışına çıkması hayati tehlikelere yol açtığından dolayı, şeker hastaları için belirli zaman aralıklarıyla kana insülin zerk ederek, kan şekerini istenen bir düzeyde tutmasını sağlayan tıbbi kontrol sistemleri geliştirilmiştir.

[45] Nursi, Bediüzzaman, S. Sözler. Türkiye Diyanet Vakfı Yayını-600, 3.baskı, Ankara, 2016, s. 739.

İleri düzeyde bir mühendislik bilgisi, gelişmiş bir teknoloji ve kontrol mekanizması tasarımı ile gerçekleştirilen bu tıbbi cihazların kendi kendine ortaya çıkması, tüm bu kontrol sistemlerinin çalışma esaslarını bilmeyen bir güç tarafından yapılması mümkün değildir. En temel seviyede aklını kullanabilen ve düşünen insanlar için, insan sağlığına bu kadar faydalı sistemlerin mutlaka canlı vücudunda insülin hormonunun ne işe yaradığını bilen ve belirli zaman periyotları ile bu işlemi kontrollü yapabilecek sistemin tasarımı hakkında bilgisi ve iktidarı olan bir mühendis tarafından tasarlandığı, herkesce rahatlıkla anlaşılabilecek müşahhas bir örnektir. Sadece bu örnek bile yaratılıştaki mükemmel intizamı ve hikmeti göstermektedir.

Bir bebeğin yürümeyi öğrenmesi, dışarıdan bakıldığında son derece basit ve eğlenceli gibi görünürken, aslında son derece kompleks bir kontrol mekanizması sayesinde olmaktadır.

Yine bir bebeğin yürümeyi öğrenmesi, dışarıdan bakıldığında son derece basit ve eğlenceli gibi görünürken, aslında son derece kompleks bir kontrol mekanizması sayesinde olmaktadır. Bebek onlarca, yüzlerce kez denedikten sonra iskelet sistemini ve kaslarını kontrol etmeyi öğrenecek; sonunda ise dengeli yürümeyi başaracaktır. İskelet ve kas sistemlerinin doğru kontrol edilmesiyle, canlılar hayati fonksiyonlarını yerine getirebilmektedirler. Meselâ çok basit olarak bazı kas hastalıkları sonucu göz kapaklarının dahi kontrolü elden çıkarsa uyanık kalmak mümkün olmaz ve birçok faaliyetler icra edilemez. Dolayısıyla, insan vücudunda sensör vazifesi gören beş duyu organı vasıtasıyla alınan verilerin işlenerek, kas ve sinir sisteminin kontrol edilmesiyle gerçekleştirilen faaliyetler vasıtasıyla sağlıklı ve fonksiyonel bir hayat sürdürmek mümkün olmaktadır. Yarattığı her şeyde ince bir nizam ve intizam gözeten Allah'ın kudretinin ve sanatının tecellileri adına sözü edilen örnekler ve kontrol mekanizmaları çok manalar ifade etmektedir.

İkinci olarak, endüstriyel kapsamdaki otomatik kontrol sistemlerine ise; su ısıtıcılarında kaynama noktasına erişildiğinde otomatik olarak enerjiyi kesen mekanizmalar, kalorifer sıcaklığını belli düzeyde tutan vanalar, hareket algıladığında ışıkları açıp kapatan elektronik devreler, çizgi izleyen robotlar, güdümlü mermiler gibi çok sayıda örnek verilebilir. Bu tür kontrol sistemlerinin en basiti ve belki de en eskisi, kapalı bir kapta belli bir seviyeye kadar suyun dolmasına izin veren ve sonra istenen seviyeye gelince su akışını kesen şamandıralı sistemlerdir.

En karmaşık ve ileri teknoloji uygulaması olarak göze çarpan otomatik pilot sistemleri ile bir uçağın indirilmesi ya da kaldırılması, bir uzay mekiğinin binlerce kilometre uzaktan yönlendirilmesi, otomatik kontrol teorisi kapsamında mühendislerin çalıştıkları hayli zor konulardır. Bu konu ile ilgili her geçen gün ileri seviyede teknikler geliştirilmekte ve yeni uygulama alanları açılmaktadır.

Son olarak, kontrol sistemlerinin sınıflandırılmasında, insanlar tarafından kontrol edilen endüstriyel sistemler yer almaktadır. Bu tür sistemlere, bir arabanın emniyetli bir şekilde sürülmesi örnek olarak verilebilir. Burada kontrolör olarak görev yapan insan beyni, yol durumuna göre gaz ya da fren pedalına hangi kuvvetle basacağını ayarlamaktadır. Bunun için öncelikle sensör olarak görev yapan gözler vasıtasıyla, yolu ve hız göstergesini gözlemlemektedir. Sonra sürüş emniyeti ve istenen hız değerine göre beyin, sinir sistemi aracılığı ile ayak kaslarına emir göndermekte; gaz ya da fren pedalına yapılan baskı kuvveti ile arabanın mekanik aktarım organları ve yakıt deposundan motor valflerine aktarılan yakıt miktarı kontrol edilerek sürüş gerçekleştirilmektedir. Bu örnekte görüldüğü gibi insan beyni, yol durumunu gözlemleyip gerekli tepkileri verebilen mükemmel bir kontrolör olarak çalışmaktadır. Her ne kadar kendi kendine otomatik olarak park edebilen araçlar, hız sabitleyici sistemler yapıldıysa da, şehir trafiğinde kendisi gidebilecek otomatik kontrol sistemlerine sahip araçlar hala yapılamamıştır. Bu noktada insanlık kat ettiği bunca teknolojik gelişmelere rağmen, en büyük sebeplerden biri olarak görülen Rabbimizin mükemmel sanat eseri insan beyni ile yarışamamaktadır.

Kontrol Sistemi Açısından İnsan Beyni

İnsan beyni, yaklaşık 1.5 kilogram bir ağırlıkta olmasına rağmen, 90 milyar sinir hücresi (nöron) ile çok karmaşık bir sistem olup şuurlu olarak bir insanın hayatını yönlendirmede ve kontrol edilmesinde çok önemli bir görev yerine getirmektedir. Aslında insan beyni, vücudun sinir sistemini kontrol ederek, hayat için gerekli fonksiyonları icra etmek üzere programlanmıştır. Öyle ki, irade dışında yapılan kalp atışı, soluk alıp verme ve sindirim gibi işlemler dahi otonom sinir yolu ile bir şekilde şuurunda olmadığımız halde beyin vasıtasıyla yönetilir. Beyindeki sinir hücreleri arasında sonsuz sayıda sinaptik

İnsan beyni, vücudun sinir sistemini kontrol ederek, hayat için gerekli fonksiyonları icra etmek üzere programlanmıştır. Öyle ki, irade dışında yapılan kalp atışı, soluk alıp verme ve sindirim gibi işlemler dahi otonom sinir yolu ile bir şekilde şuurunda olmadığımız halde beyin vasıtasıyla yönetilir.

birleşme adı verilen sinir bağları kurulmaktadır. Sinir hücreleri arasında sinir uyarılarını ileten aksonlar 160.000 kilometre uzunluğunda olup, arka arkaya eklendiğinde dünyanın etrafında dört tur atabilirler. Yine beyin vasıtasıyla gerçekleştirilen düşünce işlemi için sinir hücreleri (nöronlar) arasında hızı saatte 1.6 kilometre ile 432 kilometre arasında değişen hızlarda düşüncelerimiz seyahat etmektedir. Massachusetts Institute of Technology tarafından yapılan bir araştırmaya göre, karmaşık görüntülerin işlenmesi beyinde sadece 13 milisaniye sürmektedir ki, bu hıza en gelişmiş bilgisayarlar dahi hala ulaşamamaktadır. İnsan tabanlı ya da manuel (el ile) kontrol işlemlerindeki kontrolör olarak görev yapan beynin mükemmel faaliyetlerini, sadece sinir hücreleri ve bağlantıları ile açıklanamayacağı gibi, bu muhteşem organın yaratılışını başka sebeplere dayandırmaya çalışmak da aklen, ilmen mümkün değildir[46].

Verilen örneklerde görüldüğü gibi, beynin en önemli fonksiyonlarından biri düşünmektir. Son yıllarda insan düşünce sistemi taklit edilerek geliştirilen yapay sinir ağları (artificial neural netwoks) ve bulanık mantık (fuzzy logic) tabanlı matematiğe dayalı algoritmalar, kontrol sistem tasarımlarında kullanılmaya başlanmıştır. Kesin olmayan dil bilgilerine bağlı olarak kararlar almak, insan düşünüşünün en göze çarpan özelliklerindendir. Bu tarza benzetilerek geliştirilen bulanık mantık yaklaşımı, L.A. Zadeh tarafından 1960'lı yıllarda ortaya atılmıştır. Zadeh, insanların bazı sistemleri makinelerden daha iyi kontrol edebilmelerinin sebebini, kesin değerlerle ifade edilemeyen belirsiz bilgileri kullanarak karar verebilme özelliğine bağlamıştır. Bu özelliği esas alarak belirsiz değerleri bir bulanık kümeye üyelik dereceleri ile atayan ve matematik modelle ihtiyaç duymadan kural tabanlı bir yöntem olarak geliştirilen bulanık mantık kontrol; çamaşır makineleri, asansörler, otomatik fokuslu makineler gibi endüstriyel sistemlerde ve karmaşık problemlerin çözümünde son yıllarda kullanışlı bir araç haline gelmiştir[47].

Bulanık mantığın daha iyi anlaşılması için literatürde ters pendulum olarak da bilinen bir çubuğu dik olarak dengede tutmayı hedefleyen kontrol problemi örnek olarak verilir. Gözler vasıtasıyla çubuğun denge konumundan ne kadar saptığını algılanıp çubuğu tutan el sağa ya da sola az, orta ya da çok hızlı hareket ettirerek çubuğun düşmesini engelleyip havada dik durması sağlanabilir. Endüstriyel kapsamda bu işlemi gerçekleştirmek için sistemin dinamik denklemlerinin çıkarılarak matematik olarak modellenmesi, gerçek zamanda kontrolü gerçekleştirebilmek için de gelişmiş bir kontrol algoritmasının kullanılması

[46] Ertunç, H. M. Zafer Dergisi, 2015 Temmuz.
[47] Jang, J.S.R. Sun, C.T. Mizutani, E. Neuro-Fuzzy and Soft Computing: A Computational Approach to Learning and Machine Intelligence. Prentice Hall, 1996.

gerekir. Bu işlemlerin gerçek zamanda yapılabilmesi için sensörler aracılığı ile çubuk açısının hatasız algılanması ve karmaşık ve doğruluk özelliği yüksek olan matematik denklemlerinin çözümü için hızlı bilgisayarlar ile gelişmiş kontrol algoritmaları kullanılmaktadır.

Çubuğu el ile havada dik tutma işlemini okuma yazma bilmeyen ve hayatında hiç denklem çözmemiş bir insan dahi kolaylıkla yapabilmektedir. Çünkü insan beyni, çok ağır matematik denklemi ve formüllerle ifade edebilecek problemleri kavrama dayalı bir yaklaşımla çözebilmektedir. İnsan düşünce yapısının işleyişini taklit ederek geliştirilen bulanık mantık tabanlı kontrol algoritmaları da birçok alanda başarıyla çalıştırılarak ilâhî sanatın mükemmelliğine bir ayna olmuştur.

Sonuç

Kontrol mühendisliği, disiplinler arası bir konu olarak pek çok mühendislik alanında uygulaması bulunmaktadır. Esasen sistem tanımının geniş kapsamında endüstriyel sistemlerden, biyolojik, ekonomik ve ekolojik sistemlere kadar her sistemin istendiği gibi çalışması ve var oluşundan arzu edilen neticeyi verebilmesi için mutlaka kontrol edilmesi, belli düzeneklerle kontrol ayarlarının yapılarak sistemin çalışma performansının düzeltilmesi gerekir. Bu işlemde, ancak tüm sistemin çalışma prensiplerini bilen, sistem çıkışının istenen referans girişini takip edebilmesi için kontrol algoritmalarını kullanan bir mühendise ihtiyaç vardır. O mühendis ayrıca sistemin otomatik ya da adaptif olarak çalışması için dahi gereken düzenlemeleri yapan ve kontrol edebilen birisi olmalıdır.

En muhteşem kontrol sistem örneklerini müşahede ettiğimiz canlıların kendi kendine mevcut durumlarına gelmesi, aklı ve şuuru olmayan kanun ve sebeplerle hayatlarını idame için fonksiyonlarını mükemmel bir intizam içinde yerine getirmesi mümkün olamaz. Mutlaka bütün mevcudat üzerinde tasarruf eden, kudretiyle bütün sebepler ve fizik kanunları üzerinde yarattıklarını başıboş bırakmayıp devamlı kontrol ederek onları terbiye eden ve hikmetle iş gören Yaratıcıyı göstermektedir.

En muhteşem kontrol sistem örneklerini müşahede ettiğimiz canlıların kendi kendine mevcut durumlarına gelmesi, aklı ve şuuru olmayan kanun ve sebeplerle hayatlarını idame için fonksiyonlarını mükemmel bir intizam içinde yerine getirmesi mümkün olamaz.

Demek ki, kâinattaki varlıkların son derece sistemli ve dengeli bir hayata sahip olmaları, bütün mevcudat üzerinde tasarruf eden, kudretiyle bütün sebepler ve fizik kanunları üzerinde yarattıklarını başıboş bırakmayıp devamlı kontrol ederek onları terbiye eden ve hikmetle iş gören bir Yaratıcı'yı göstermektedir.

Kâinatın Yaratılışında

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BAKIMINDAN ÖNEMLİ GÖRÜLEN HİKMETLER

Doç. Dr. Hüseyin İNCE[1], Dr. Öğr. Üyesi Nuri ERDEM[2]
[1]Trakya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sarayiçi/Edirne.
hince@trakya.edu.tr,
[2] Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Müh. Fakültesi, Harita Müh. Bölümü.
nurierdem@osmaniye.edu.tr,

Varlık yaratılmamıştı ve Allah'tan başka hiçbir şey yoktu[48]. Yüce Allah, zatının tanınmasını ve bilinmesini istedi. İsim ve sıfatlarının tecellisi olarak kâinatı yarattı. Bir hadis-i kutside yüce Allah: "*Ben gizli bir hazine idim, bilinmek ve tanınmak istedim, mahlûkatı yarattım.*" buyurmuşlardır. Yani yüce Allah kâinatı kendisini tanıtmak için yaratmıştır. Yaratılışın gayesi ve amacı Yaratıcıyı tanımaktır[49].

Yüce Allah Kur'an-ı Kerim'de;

"*O Allah yaratıcıdır, her şeyi yoktan yaratandır, her şeye suret ve şekil veren odur. Bütün güzel isim ve sıfatlar ona aittir. Semavat ve arzda bulunan her şey onu över, onu tesbih ve her türlü noksan sıfatlardan tenzih eder. O azizdir, izzet ve azamet sahibidir. Her işi hikmetledir, her yaptığı şey ilim ve hikmetin gereğidir*"[50]. Buyurarak bu hususu ifade etmiştir[51].

Kâinatın yaratılışında harita mühendisliği bakımından önemli sayılacak hikmetler; yeryüzünün küre şeklinde yaratılışı, kutup yıldızı, pi sayısı, manyetik kuzey yönü ve yaratılmış bazı canlı varlıklarda görülen fiziki şeklin özelliği olarak ifade edilebilir.

Kâinatın yaratılışında harita mühendisliği bakımından önemli sayılacak hikmetler; yeryüzünün küre şeklinde yaratılışı, kutup yıldızı, pi sayısı, manyetik kuzey yönü ve yaratılmış bazı canlı varlıklarda görülen fiziki şeklin özelliği olarak

[48]Buhârî, Megâzî, 67.
[49] https://sorularlaislamiyet.com/kainat-konusunda-en-cok-merak-edilenler, Erişim Tarihi: 12.11.2017.
[50] Haşr Suresi, 24.ayet.
[51] http://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/sure/59-hasr-suresi, Erişim Tarihi: 15.11.2017.

ifade edilebilir. Bu çalışmada, burada belirtilen hikmetler detaylı olarak açıklanacaktır.

Yeryüzünün Küre Şeklinde Olmasının Hikmetleri

Harita mühendisliğinde yeryüzünün en genel şekliyle küre şeklinde olmasının faydaları üç şekilde özetlenebilir:

- Jeodezik astronomi çalışmalarında,
- GPS Tekniği ile konum belirleme çalışmalarında,
- Yeryüzünde haritası yapılacak sahanın alan büyüklüğünün 5000 km^2'yi aşması halinde yeryüzünün şeklinin küre olarak kabul edilmesinde.

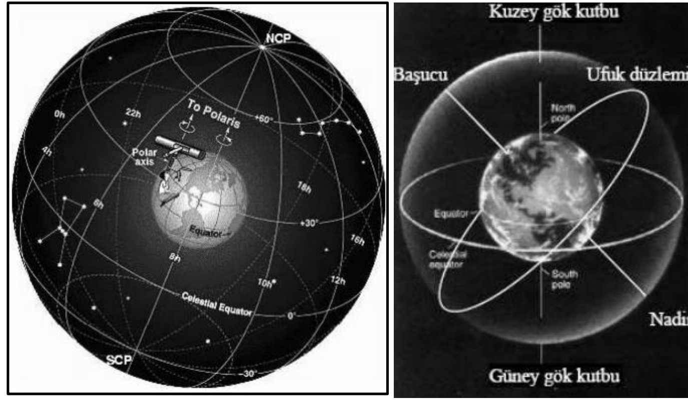
Gök küresi (Şekil 1), tüm gök cisimlerinin sonsuz yarıçaplı bir küre üzerine düşünce olarak izdüşürülmesiyle oluşur. Küre astronomisi, yeryüzünden belirli bir anda göründüğü biçimiyle, gök küresi üzerindeki yıldızların birbirlerine göre konumlarının belirlenmesiyle uğraşır[52].

Bu durumda yıldızlar arasındaki açı cinsinden ifade edilen küresel uzunluklar, küresel açılar ve trigonometrik bağıntılara dayalı küresel üçgen çözümleri anlam kazanır.

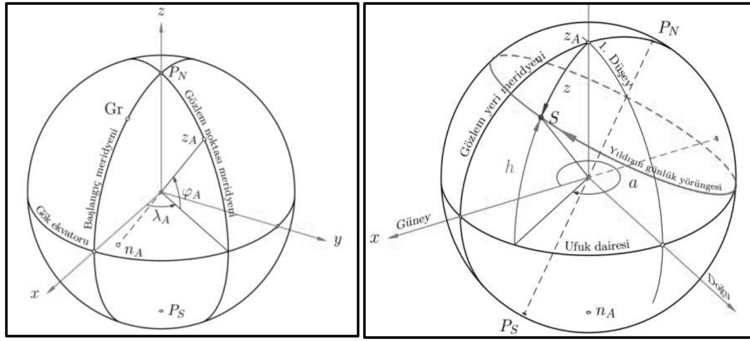
Jeodezik amaçlarla yapılan astronomik gözlemler ve ilgili hesaplamalar Jeodezik Astronomi altında ele alınır. Jeodezik astronomiye konu olan başlıca ölçme türleri;

- Enlem ve boylam ölçmeleri (Şekil 2).
- Zaman ve yıldız konumlarının belirlenmesi.
- Azimut belirleme (Şekil 3).
- -Yeryüzünde cami yapılacak bir yerin ve Kâbe'nin coğrafi koordinatları elde edildikten sonra yapılacak cami veya mescit için kıble azimut açısının hesaplanması ve aplikasyonu.

[52] Aksoy, A., (1987). Jeodezik Astronominin Temel Bilgileri (Küresel Astronomi), İTÜ Matbaası, 2. Baskı, İstanbul; Üstün, A. (2006). Jeodezik Astronomi Ders Notları, Selçuk Üniversitesi.



Şekil 1. Gök küresi.



Şekil 2. Enlem ve boylam daireleri. Şekil 3. Azimut açısının belirlenmesi.

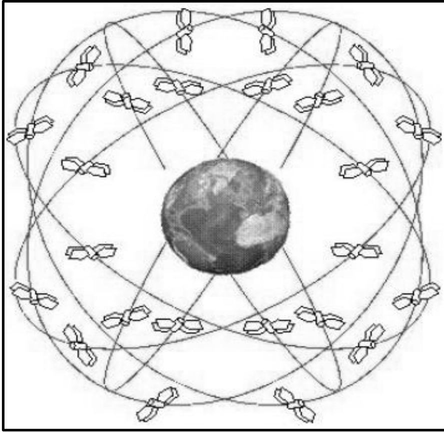
Yukarıda belirtilen jeodezik konuların açıklığa kavuşturulması, problemlerin çözümü için yeryüzünün küre olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Aksi halde yeryüzünde bir noktanın coğrafi koordinat sisteminde tanımlanması ve buna bağlı olarak yeryüzünde bir noktanın ve Kâbe'nin coğrafi koordinatları (enlem ve boylam değerleri) bilinmediği takdirde bir noktada kıble azimut açısını hesaplanması ve kıble yönünün aplikasyonu mümkün olmaz.

Global Positioning System (GPS) olarak bilinen "Küresel Konumlama Sistemi", 1974' te Amerikan Savunma Bakanlığı tarafından üç boyutlu konum belirleme amacına yönelik geliştirilmiş bir uydu sistemidir. Küresel Konum Belirleme Sistemi (GPS/GNSS), yer konum belirleme sistemlerinin uygulanmasında çıkan sakıncaları ortadan kaldıran, en az 4 uydudan kod-faz varış zamanının ölçülmesi esasına dayanan üç boyutta yüksek doğrulukta konum ve hız belirlemeyi sağlayan bir sistemdir. Her türlü hava şartlarında sürekli

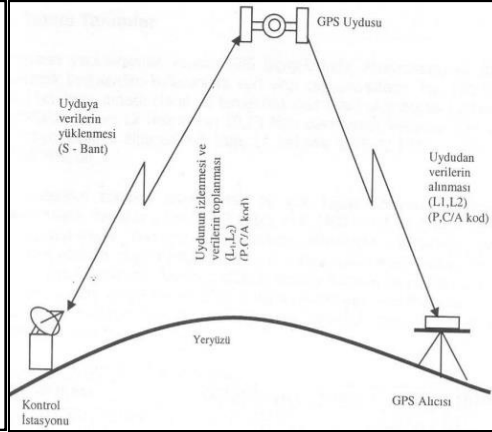
kullanılabilen, sınırsız sayıda kullanıcının yararlanabileceği, doğru zamanın ölçüldüğü dış etkilere karşı güvenilir bir yapıdadır (Şekil 4, 5, 6)[53].

Uydulardan yararlanılarak yapılan GPS ölçmelerinde, elektromanyetik dalgalar kullanılarak uydulardan kullanıcılara veri akışı sağlanmaktadır (Şekil 5). Her GPS uydusu, konum belirleme amaçlı olarak iki temel frekansa sahiptir. GPS alıcısı, dünya üzerindeki yerini belirleyebilmek için uydularla bağlantı kurmak zorundadır (Şekil 5, 6).

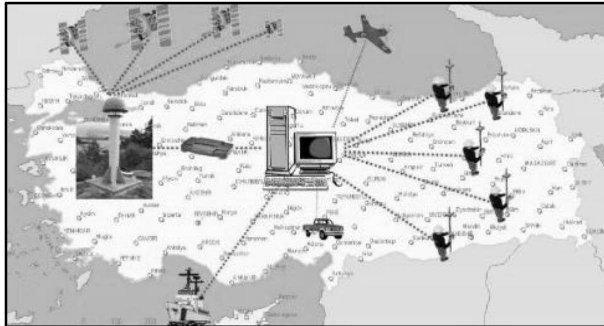
Bağlantının gerçekleşebilmesi için alıcının gökyüzünü rahatça görebilmesi gerekir. Günümüzde CORS-TR uygulaması sayesinde tek bir GNSS alıcısı ile konum belirlemek mümkündür (Şekil 6). Uydu ile kullanıcı arasındaki mesafe ölçümü prensibine dayalı olan sistem dünyanın her yerinde hizmet verebilmektedir (Şekil 7).



Şekil 4. GPS/GNSS uyduları.

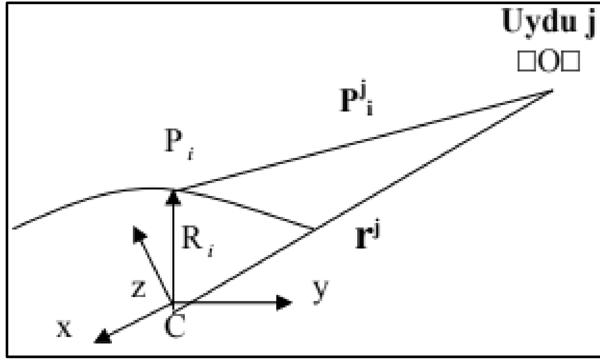


Şekil 5. GPS/GNSS bölümleri ve veri akışı.



Şekil 6. CORS-TR uygulaması.

[53] Kahveci, M. ve Yıldız, F., (2005). GPS Konum Belirleme, Nobel Yayınları, Ankara.



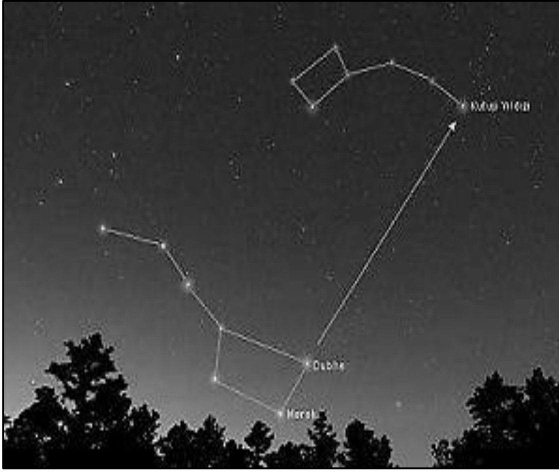
Şekil 7. Uydu alıcı arası mesafe ölçümü.

GPS sistemi, World Geodetic System 1984 (WGS84) sistemini kullanır ve yeryüzünde bulunduğunuz noktayı 300 fit (90 M) yüksekliğe kadar kesin bir şekilde bulabilir. GPS uyduları, yer küresinin etrafında uzayda, yeryüzünden 20 000 km. uzaklıkta, bir küresel yörünge üzerinde hareket etmektedir. Yörüngenin şeklinin küre şeklinde olması, yeryüzünde yapılacak haritacılık faaliyetlerinde, uydularla iletişimi kolaylaştırmaktadır. Dünyanın şekli küre olduğu için, uydu yörüngesinin de küre şeklinde olması gerekmektedir.

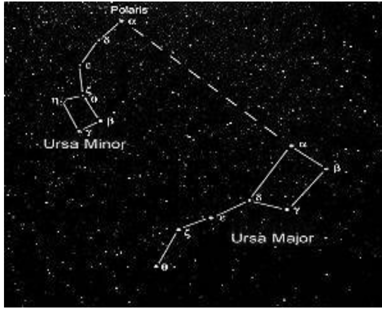
Yüce Yaratanın yarattığı her şeydeki hikmetler, günümüz teknoloji çağında daha iyi anlaşılmaktadır.

Kutup Yıldızının, Haritacılık Çalışmalarındaki Hikmeti

Kutup Yıldızı, dünyanın ekseni ile hemen hemen aynı doğrultuda olduğundan, diğer gökcisimlerinin aksine gün boyunca yer değiştirmez ve hep kuzeyi gösterir. Bu özelliği sebebiyle, tarih boyunca yön bulma ve seyir amacıyla kullanılmıştır. Bu sebeple, Demirkazık, Kuzey Yıldızı gibi isimlerle adlandırılmıştır (Şekil 8, 9).



Şekil 8. Kuzey/kutup yıldızı.



Şekil 9. Kuzey/kutup yıldızı.

Kutup yıldızı, tam kutup noktasının üstünde olması sebebiyle tam olarak kutup noktasını gösterir ve bu sebeple Kutup yıldızı ismiyle anılır. Kutup yıldızı, kutup hizasındaki yerinden bir yıl boyunca çok az bir miktar yer değiştirir. Bu yer değiştirme miktarı, en fazla 44'e kadar, en az ise 30'dur. Kutup yıldızının, en genel konumuyla yer değiştirmemesi ve sürekli olarak aynı yerde kalması sebebiyle, yön bulmak için kullanılan önemli bir yıldız olmuştur. Kutup yıldızı, kuzey yarım kürede ve kuzey kutup noktası üzerinde bulunduğundan, güney yarım küreden kutup yıldızı görünmez[54].

Haritacılık çalışmalarında arazide işaretli iki noktadan geçen bir doğrunun başlangıç kabul edilen noktasında, kutup yıldızından itibaren ölçülen yatay açısı, ilgili doğrunun azimut açısı (semt açısı) olarak ifade edilir. Bir ülkenin veya bir bölgenin ilk tesis harita yapımında orijin kabul edilen noktasında ve oluşturulan

[54] Aksoy, A., (1987). Jeodezik Astronominin Temel Bilgileri (Küresel Astronomi), İTÜ Matbaası, 2. Baskı, İstanbul.

nirengi ağının belirlenen noktalarında azimut ölçmeleri yapılır. Nirengi noktalarının koordinat hesabında azimut açısı çok önem arz eden bir faktördür. Gerek ülkemizde gerekse dünya genelinde yapılan haritalarda, harita altlığının üst kısmı kuzeyi, alt kısmı güneyi, atlığın sağ tarafı doğuyu, sol tarafı ise batıyı gösterir.

Yeryüzündeki bir noktanın koordinatlandırılmasında; yeryüzündeki bir noktanın açısal olarak bağlanabileceği tek yıldız kutup yıldızıdır. Yüce yaradanın kutup yıldızını yaratmaktaki en büyük hikmeti, yeryüzünde yön bulmak ve harita yapımında noktaların bağlanacağı sabit bir dayanak olmasıdır.

Yeryüzündeki bir noktanın koordinatlandırılmasında; yeryüzündeki bir noktanın açısal olarak bağlanabileceği tek yıldız kutup yıldızıdır. Yüce yaradanın kutup yıldızını yaratmaktaki en büyük hikmeti, yeryüzünde yön bulmak ve harita yapımında noktaların bağlanacağı sabit bir dayanak olmasıdır.

Pi Sayısının Haritacılık Çalışmalarındaki Hikmeti

Haritacılıkta açı birimi olarak genellikle derece birimi, grad birimi ve çok seyrek olarak radyan birimi kullanılır[55].

Derece sisteminde bir daire 360 eşit parçaya bölünür, bir parçayı merkezden gören açı 1^o olarak ifade edilir. Grad biriminde bir daire 400 eşit parçaya bölünür, bir parçayı merkezden gören açı 1^g olarak ifade edilir. Derece sistemi 60'lık, grad sistemi ise 100'luk sistem olarak da adlandırılır. Grad sisteminde açının dakika ve saniye birimlerini grad birimine çevirmek ve hesap yapmak çok kolay olduğundan, haritacılıkta kullanılan yatay ve düşey açı ölçmeye yarayan gerek eski aletler ve gerekse yeni aletlerin açı bölüm daireleri grad biriminde bölümlendirilmiştir. Radyan biriminde, bir dairede yarıçap uzunluğundaki yay parçasını dairenin merkezinden gören açı, bir radyan olarak kabul edilir.

Açı birimlerini birbirine dönüştürmek için; $\alpha^g/200= \alpha^o/180= \alpha^r/\pi$ bağıntısı kullanılır.

Pi sayısının matematik biliminde bir sayının da ötesinde temel bir "sabit" kabul edilmesi, daire ile olan ve hiçbir zaman değişmeyen ilişkisinden kaynaklanır. Pi sayısı, "bir dairenin çevresinin, çapına bölünmesi" ile bulunur. Pi sayısının simgesi, Eski Yunanca çevre manasına gelen "περίμετρον" sözcüğünden gelmektedir ve bu nedenle günümüzde "π" sembolü ile gösterilir. Ludolph sayısı ve Arşimet Sabiti olarak da bilinen Pi sayısı, hakkında belki de en çok spekülasyon yapılan matematik sabitlerinden biridir[56].

---

55 Özbenli, E.&Tüdeş, T., (1989). Pratik Jeodezi Ölçme Bilgisi, KTÜ yayını, Trabzon.

56 http://www.matematiksel.org/pi-sayisi-hakkinda-enteresan-bilgiler/, Erişim Tarihi: 08.11.2017.

Pi sayısının bir dairenin alanının ve çevresinin bulunmasında da gerekli olduğu bilinmektedir. Günümüzde arazide detay ölçümü esnasında bir noktaya ait yatay açı doğrudan ölçülemezse, bu noktanın yakınında, yaklaşık daire yayı üzerinde olacak şekilde yardımcı bir nokta alınır, yardımcı ölçülerle, ölçülecek nokta ile yardımcı noktayı birleştiren yayı gören açı, önce radyan biriminde sonra, yukarıdaki bağıntıdan dönüşüm yapılarak grad biriminde hesaplanır.

Günümüzde açının, radyan biriminde diğer mühendislik dallarında kullanıldığı, bilgisayarda yapılacak hesaplamalarda açının radyan biriminde girilmesi gerektiği bilinmektedir. Pi sayısının önemi, yukarıda belirten açıklamalardan sonra, yüzyılımızda mühendislik projelerinde daha da iyi anlaşılmaktadır.

Manyetik Kuzey Yönünün, Haritacılık Çalışmalarındaki Hikmeti

Manyetik Kuzey Kutbu, Dünya'nın manyetik alanının yayılmaya başladığı noktadır. Gerçek Kuzey Kutbu'na yakın bir konumdadır. Geçmiş yıllardaki bazı teknik çalışmalar neticesinde, herhangi bir pusulanın kuzey ucu Kuzey Kutbu'nu (gerçek kuzeyi) değil, Manyetik Kuzey Kutbu'nu (manyetik kuzeyi) gösterdiği ortaya çıkmıştır (Şekil 10).



Şekil 10. Manyetik kuzeyi gösteren pusula.

Günümüzde manyetik kuzey yönünü gösteren pusula ile yer üstünde ve yeraltında yön tayininde ve konum belirlemede basit olarak bu görevi sağlayan aletler kullanılır (Şekil 11, 12,13).

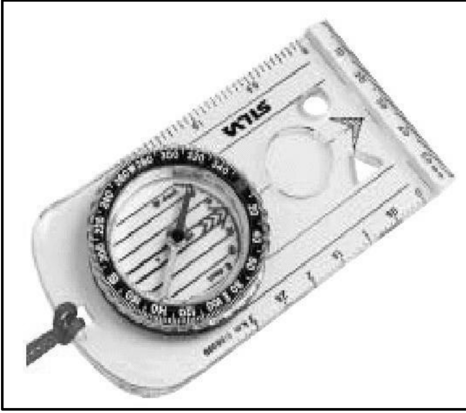
Yeraltında yapılacak mühendislik projelerinin uygulamasında ise hassas olarak manyetik kuzey yönünü gösteren jiroskop adı verilen aletlerden yararlanılır (Şekil 14). Jiroskop adı verilen, bir noktaya kurulan aletin yöneltme ekseni, yaklaşık olarak manyetik kuzey yönüne getirilerek alet özel bir motor düzeneğiyle çalıştırıldıktan sonra, aletin dürbünü kesin manyetik kuzey yönüne yönelmektedir.



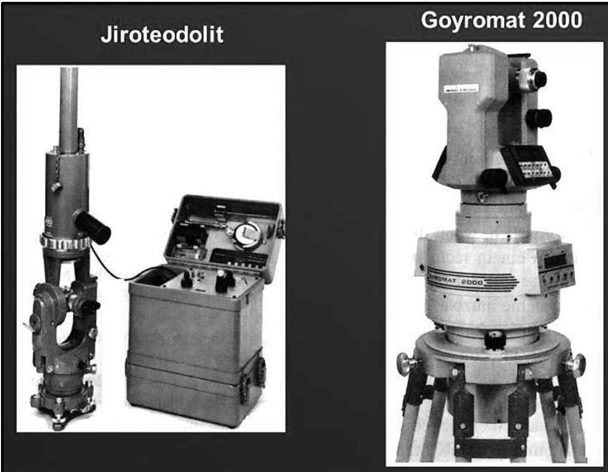
Şekil 11. Askeri pusula.



Şekil 12. Pusula ve açıölçer



Şekil 13. Pusula ve ölçekli cetvel.



Şekil 14. Jiroskop.

Kâinatın yaratılışında yüce yaradan tarafından teşkil edilen manyetik kuzey yönünün, günümüzde yeraltında yapılan büyük mühendislik projelerinde çok gerekli bir faktör olduğu görülmektedir.

Salyangoz Şeklinin Hikmeti

Dünyada yaratılan salyangoz kabuğunun şekli (Şekil 15, Şekil 16), matematikte klotoid olarak tanımlanan eğri şekline büyük benzerlik göstermektedir (Şekil 17). Trafik yollarının projelerinde basit çalışmalarda doğru ve daire yayları, büyük projelerde ise ek olarak geçiş eğrileri de kullanılır. Geçiş eğrileri aliyman ile kurp arasına yerleştirilen eğrilerdir[57].

Günümüzde otoban olarak adlandırılan yüksek hızla gidilen yollarda, aliymanda seyreden bir aracın yatay kurba (viraja) girdiğinde, hızını kesmeden yola devam edebilmesi ve merkezkaç kuvvetinin etkisiyle savrulmasını önlemek için aliyman ile kurp arasına geçiş eğrileri yerleştirilir. Taşıtın direksiyonu geçiş eğrisi üzerinde sabit bir $\Delta\epsilon$ açısal hızı ile döndürüldüğünde, kurba girişte en büyük dönüş acısı elde edilmiş olur[58].



Şekil 15. Salyangoz.



Şekil 16. Klotoide benzeyen Salyangoz kabuğu.

Yol projelerinde; yolun aliyman kısmında eğrilik (K) sabit = 0, yolun yatay kurbunda (daire yayında) 1/R şeklinde sabit eğrilik, geçiş eğrilerinde ise değişken bir eğrilik söz konusudur.Klotoid, geçiş eğrisi olarak kullanılan bir eğridir. Denklemi $L.R = A^2$ olup, L geçiş eğrisi uzunluğu ile R kurp yarıçapının çarpımı bir A sayısının karesine eşittir. A=1 alınırsa bu klotoide birim klotoid adı verilir[59].

[57] Tüdeş, T., (1979). Aplikasyon Özel Ölçmeler, KTÜ Müh. Mim. Fak. Yayını, Trabzon.
[58] Yayla, N., (2002). Karayolu Mühendisliği, İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İstanbul.
[59] Aydın, Ö., (2000). Mühendislik Ölçmeleri, YTÜ Yayını, İstanbul.

Klotoid, eğriliği K = 0'dan K = ∞'a giden ve sürekli doğrusal artan bir eğridir. Her defasında ilgili yarıçap ile gelişi güzel eğri uzunluğunun çarpımı sabittir.

L.R = sabit

Bu denklemin sabit terimi ikinci dereceden gösterimle A parametresi şeklinde ifade edilerek bir boyut formülü çıkarılır.

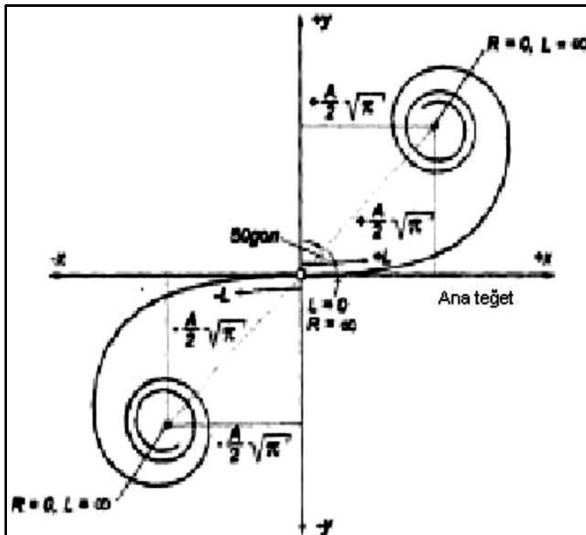
$A^2 = R.L \longrightarrow A=\sqrt{(R.L)}$ (1)

A: Klotoid parametresi [m]
R: Klotoidin sonundaki yarıçap [m]
L: Klotoid uzunluğu [m]

Klotoid'de eğrilik (K), uzunlukla lineer değişir. Bu nedenle sürücü direksiyonu değişmeyen açısal hızla döndürebilir.

$K = dt/dL = 1/R = L/A^2$ (2)

Klotoidin şekli ve sağladığı faydalar görüldükten sonra, Yüce Yaratanın, salyangozdaki bu eğrileri boşuna yaratmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 17. Koordinat sisteminde klotoid.

Sonuçlar:

Kâinatın yaratılışında harita mühendisliği bakımından önemli sayılan hikmetler, yukarıda detaylı olarak belirtilen açıklamalardan sonra aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Yeryüzünün şeklinin en genel şekilde küre olmasının hikmetleri; yeryüzünde bir noktanın coğrafi koordinat sisteminde tanımlanmasını ve buna bağlı olarak yeryüzünde bir noktanın ve Kâbe'nin coğrafi koordinatları (enlem ve boylam değerleri) bilindiği takdirde kıble azimut açısını hesaplanmasını ve kıble yönünün aplikasyonu mümkün hale getirmesidir. Ayıca GPS yöntemiyle konum belirleme çalışmalarında; uydular bir küresel yörünge üzerinde hareket ettiğinden dolayı, yörüngenin şeklinin küre şeklinde olması, uydularla iletişimi kolaylaştırmaktadır.
- Kutup yıldızının, haritacılık çalışmalarındaki hikmeti; kutup yıldızının, kuzey kutup noktasında olması ve konumunun sabit durumda olması nedeniyle, yeryüzünde yön bulmak ve harita yapımında noktaların bağlanacağı sabit bir dayanak olmasıdır.
- Pi sayısının haritacılık çalışmalarındaki hikmeti; muhtelif mühendislik dallarında bir daire yayını merkezden gören, radyan biriminde ifade edilen açının, derece veya grad birimine dönüştürülmesinde, bu açı birimleri arasındaki ilişkiden yararlanılır. Belirtilen bu ilişki içinde pi sayısı yer almaktadır. Ayrıca günümüzde bilgisayarda yapılacak hesaplamalarda; açının radyan birimi kullanılır.
- Manyetik kuzey yönünün, haritacılık çalışmalarındaki hikmeti; manyetik kuzey yönünü gösteren pusula ile yer üstünde ve yeraltında yön tayininde ve konum belirlemede basit olarak bu görevi sağlayan aletlerden, yeraltında yapılacak mühendislik projelerinin uygulamasında, hassas olarak manyetik kuzey yönünü gösteren jiroskop adı verilen aletlerden yararlanılmasıdır.
- Salyangozun şeklinin hikmetlerinden birisi de, yol projelerinde geçiş eğrisi olarak kullanılan klotoid eğrisine ilham kaynağı olmasıdır. Klotoidin şekli ve en ideal geçiş eğrisi olarak sağladığı faydalar görüldükten sonra, Yüce Yaratanın, salyangozdaki bu eğrileri boşuna yaratmadığı anlaşılmaktadır.

Kâinatın Yaratılışında

UZAY MÜHENDİSLİĞİ BAKIMINDAN ÖNEMLİ GÖRÜLEN HİKMETLER

Dr. Öğr. Üyesi Mukadder İĞDİ ŞEN[1,a], Dr. Öğr. Üyesi Nuri ERDEM[2], Doç. Dr. Hüseyin İNCE[1,b]

[1,a]Trakya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.
mukadderigdisen@trakya.edu.tr,

[1,b]Trakya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.
hince@trakya.edu.tr,

[2] Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Müh. Fakültesi, Harita Müh. Bölümü,
nurierdem@osmaniye.edu.tr,

Kâinatın yaratılışında uzay mühendisliği bakımından önemli sayılacak hikmetler açısından incelendiğinde en göze çarpan üç özellik burada temel olarak ele alınmıştır.

Kâinatın yaratılışında uzay mühendisliği bakımından önemli sayılacak hikmetler, Yer'in gravitasyonel kuvveti, yapay uydular ve uçakların daha ekonomik ve güvenli uçuşlarını sağlamak için kartalların kanat yapısıdır.

Birincisi; Yer yörüngesinde döndürülmekte olan Ay'ın rotasından hiç şaşmadan görevine devam etmesi, uzun süren araştırmalardan sonra Newton'un Evrensel Çekim Yasası'nın doğmasına sebep olmuştur. Aslında gravitasyonel kuvvet sayesinde kâinatta çok büyük bir kuvvet dengesi olduğu gözler önüne serilmektedir. Çünkü gravitasyonel kuvvet aynı zamanda Yer'in Güneş'e, Güneş'in Samanyolu Galaksimize, Galaksimizin de dâhil olduğu galaksi kümesine bağlı olmasını sağlar.

İkincisi; insanoğlu nerede olduğunu ve nereye gittiğini bilmek için ilk çağlardan beri basit yollar denemiştir. Önceleri, yolculuk edenler sadece geçtikleri yerleri işaretlemiş, sonraları ise yaklaşık konumlarını tesbitte en iyi araç olarak, gündüzleri gözetlenebilen güneş ile sadece geceleri gözetlenebilen ay ve yıldızlardan yararlanmışlardır. Yolculuk amaçlı konum belirlemede 20. yy

kadar pek kayda değer bir değişiklik olmamış ve ancak bu yüzyılda radyo prensipleri ile çalışan sistemler ve yapay uydular kullanılmaya başlanmıştır[60].

Üçüncüsü ise; kartalların kanat yapısı, Yüce Yaratan'ın küçük detayları dahi ne kadar muhteşem yarattığını gözler önüne sermektedir. Uçakların kanat uçlarındaki yukarı doğru kıvrık yapı yani "winglet"ler sayesinde, uçakta meydana gelebilecek drag'ın, yani sürtünme ve geri sürükleme teşekkülü azaltılmaktadır. Bu sayede yakıt tasarrufu sağlanırken, uçağın hem kendi güvenliği hem de aynı rotayı yakın zamanda izleyebilecek diğer uçakların güvenliğini olumlu yönde desteklemektedir.

Yerçekimi: Gravitasyonel Kuvvet

İngiliz fizikçi ve matematikçi Newton'un 1600'lü yıllarda başına düşen elma ile farkına vardığı bir kuvvet Newton'ın Evrensel Gravitasyonel Teorisi (evrensel kütle çekimi yasası)'nin doğmasına sebep olmuştur (Şekil 1).

Bu yasaya göre; bir nokta kütle (m_1) diğer bir nokta kütleyi (m_2) iki kütlenin çarpımı ile doğru, aralarındaki (r) uzaklığının karesi ile ters orantılı olacak büyüklükteki bir F_2 kuvveti ile çeker. Kütlelerden ve bu kütlelerin aralarındaki uzaklıktan bağımsız olarak $|F_1|$ ve $|F_2|$ kuvvetlerinin büyüklükleri her zaman birbirine eşittir. G, kütle çekim sabitidir. Aralarındaki ilişki aşağıdaki bağıntı ile ifade edilir.

$$F_1 = F_2 = G\frac{m_1 \times m_2}{r^2}$$

Şekil 1. Evrensel kütle çekimi yasası.

Bu ifadeye göre her bir nokta şeklindeki kütle, diğer kütleyi, ikisini birleştiren bir çizgi doğrultusundaki bir kuvvet ile çeker. Bu kuvvet bu iki kütlenin çarpımıyla doğru orantılı, aralarındaki mesafenin karesi ile ters orantılıdır. Burada, *F* iki kütle arasındaki çekim kuvvetinin büyüklüğü, *G,* Evrensel Çekim Sabiti 6.67×10^{-11} N m^2 kg^{-2}, m_1 birinci kütlenin büyüklüğünü, m_2 ikinci kütlenin büyüklüğünü ve *r* ise iki kütle arasındaki mesafeyi gösterir. SI birimlerinde, F

[60] Erdem, N., GEPOS CEO ve SKI GPS Yazılımlarının Özellikleri ve Karşılaştırılması, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 1999.

Newton (N), m_1 ve m_2 kilogram(kg), r ise metre (m) dir ve G sabiti yaklaşık olarak 6.67×10^{-11} N m^2 kg^{-2}'a eşittir.

Temel olarak bu yasa en başta Ay'ın, Yer'in uydusu olma prensibinin araştırılmasından yola çıkılarak meydana gelmiştir. Ay nasıl olur da Yer yüzeyine düşmeden ya da uzaya doğru ayılmadan Yer yörüngesindeki hareketine devam etmektedir? Ay'ın Yer yörüngesinde dönebilmesi için Yer'in gravitasyonel kuvvetinin varlığı esas alınmaktadır. Bu kuvvet aynı zamanda Yer'i Güneş'e, Güneş'i Samanyolu Galaksimize, Galaksimizi de dâhil olduğu galaksi kümesine bağlar. Günümüzde, gravitasyonel kuvvetin varlığı Yer ve diğer gezegenler çevresinde çeşitli amaçlar için dönmekte olan suni (yapay) uyduların ortaya çıkmasına imkân sağlamıştır.

Yapay Uydular

İlk yapay uydu Sputnik 1'in 4 Eylül 1957 tarihinde uzaya fırlatılmasıyla birlikte uzay teknolojisinde yeni bir devir başlamış ve bu tarihten sonra astronomik, jeodezik, meteorolojik, askeri, uzaktan algılama, haberleşme ve benzeri alanlarda kullanılmak üzere çok sayıda uydu yörüngelerine yerleştirilmiştir.

İlk jeodezik amaçlı yapay uydu Anna 13, 1962 yılında yörüngeye yerleştirilmiştir. Bundan sonra, jeodezik ve navigasyon amaçlarıyla bir seri uydunun yerleştirilmesi devam etmiştir. Bu amaçla ilk olarak NNSS (Navy Navigation Satellite System) sistemi daha sonra da NAVSTAR GPS (Navigation Satellite for Timing and Ranging Global Positioning System) uyduları sistemi tamamlamak için yörüngeye yerleştirilmiştir[61].

NAVSTAR GPS (NAVigation System with Timing and Ranging Global Positioning System) uygun donanıma sahip kullanıcılara prezisyonlu üç boyutlu konum, navigasyon ve zaman bilgisi sağlayan, uydulara dayalı bir navigasyon sistemidir. Sistem dünyanın her yerinde sürekli olarak mevcut olacaktır ve meteorolojik şartlardan bağımsızdır[62].

GPS (Navstar Global Positining Sytem) Amerikan Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nın Los Angles Hava Üssü'ndeki Uzay Bölümü'nde Birleşik Program Ofisi'nin JPO (Joint Program Office) sorumluluğu altındadır. 1973 yılında Amerikan Savunma Bölümü DoD (Departman of Defence) tarafından JPO'ya direktif verilmiş ve JPO, uzay yoluyla konum belirleyen bir sistemin planlaması, kurulması, test edilmesi ve geliştirilmesi için çalışmalar başlatmıştır.

[61] Uzel, T., GPS Uyduları Yardımıyla Konum Belirleme Ders Notu, İstanbul, 1990

[62] Seeber, G. Satellite Geodesy, Foundations, Methods, and Applications, Walter de Gruyter, Berlin-New York, 1993.

Bugünün modern konum belirleme tekniğinin öncüsü, deniz navigasyon uydu sistemi olan NNSS'tir (Navy Navigational Satellite Sysytem). Bu, TRANSIT (Time Ranging and Sequential) sistem olarak bilinir. TRANSIT sistem yedi uyduyu kapsamaktadır. Sistem ABD tarafından, uçakların ve gemilerin koordinatlarını hesaplamak amacıyla 1960'lı yıllarda geliştirilmiştir. GPS, TRANSIT sisteminin yerine geliştirilmiştir. NNSS TRANSIT sisteminden farklı olan GPS, küresel bazda gerçek zamanda sürekli navigasyon bilgileri sağlayacaktır.

Yirmi yılı aşkın bir süredir devam eden teknolojik gelişmeler GPS'in TRANSIT sistemden daha yüksek hassasiyete ulaştığını göstermektedir[63].

GPS' in uzay bölümü altı yörünge düzlemi içinde olan uydulardan oluşur. Uyduların dünyadan yüksekliği yaklaşık 20200 km'dir (Şekil 2). Her uydu yörüngesi üç aktif ve bir tanede yedek uydu olacak şekilde düzenlenmiştir.

Şekil 3'de 27 uydunun, 29.09.1998 tarihinde saat 00:00:00'dan 30.09.1998 tarihinde saat 00:00:00'a kadar olan 24 saatlik sürede yörünge düzlemlerindeki hareketi gösterilmiştir.

GPS uyduları, sistemin çalışmasını sağlayan radyo alıcıları, vericileri, atomik saatler ve çok çeşitli yardımcı aletlerden meydana gelen bir platformdur. Her uydunun elektronik aletleri kullanıcının uyduya pseudorange (R) uzaklık ölçmesini sağlar.

Bütün uydular, kendisinin uzay koordinatları hesaplanmasında yardımcı olacak mesajlar yayınlar. Bu sayede kullanıcılar Dünya üzerindeki konumlarını hesaplayabilirler.

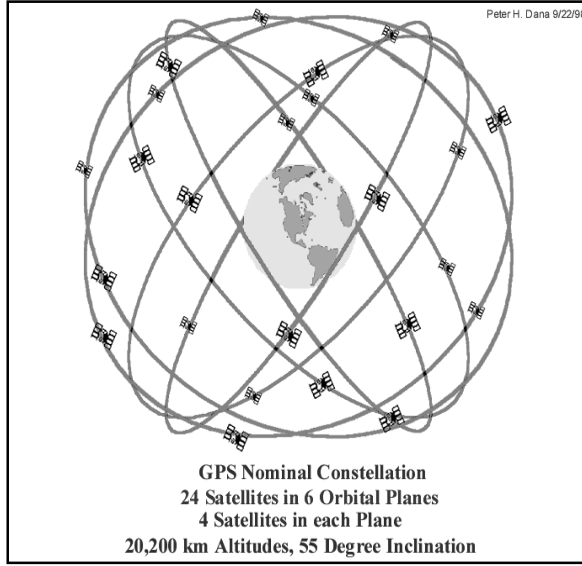
Uydularda 7 m^2'lik iki tane güneş paneli vardır. Bu paneller güç sağlamakla görevlidir. Şekil 4'de bir Blok-II GPS uydusu ve üzerindeki bazı bölümleri görülmektedir.

GPS ölçmeleri için kullanılan uydu jeodezisindeki geometrik ilişkiler, uydular ve alıcılar arasındaki farklar Şekil 5-7'de gösterilmiştir[64].

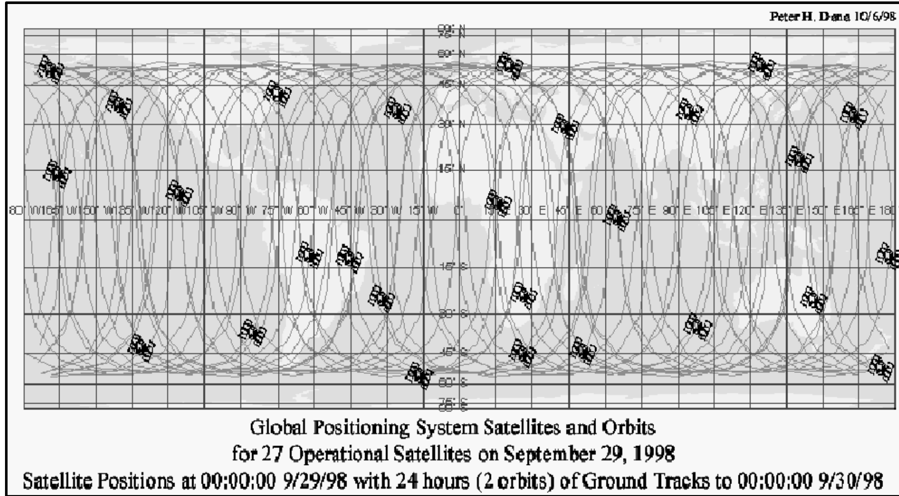
---

[63] Erdem, N., GEPOS CEO ve SKI GPS Yazılımlarının Özellikleri ve Karşılaştırılması, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 1999.

[64] Seeber, G. Satellite Geodesy, Foundations, Methods, and Applications, Walter de Gruyter, Berlin-New York, 1993.



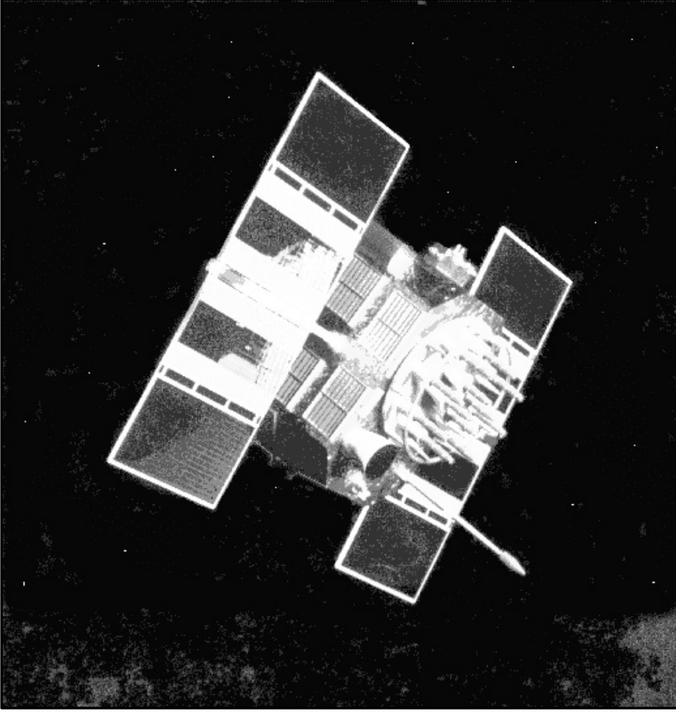
Şekil 2. Global Positioning System (24 uydunun yörünge durumu)[65].



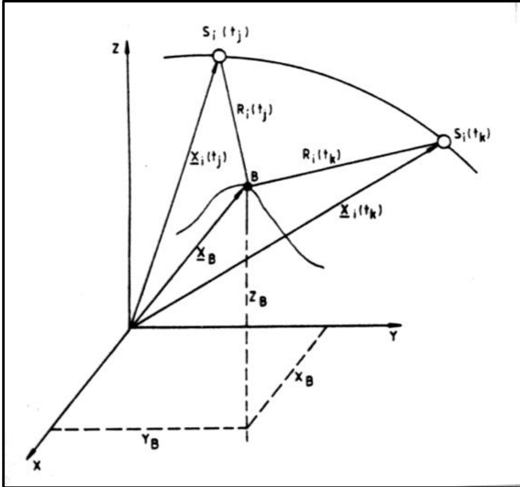
Şekil 3.GPS uydu yörüngeleri[66].

---

[65] http://www.host.cc.utas.edu/ftp/pub/grg/graft/notes/gps.html, Erişim Tarihi: 17.11.1999.
[66] http://www.host.cc.utas.edu/ftp/pub/grg/graft/notes/gps.html, Erişim Tarihi: 23.10.1999.

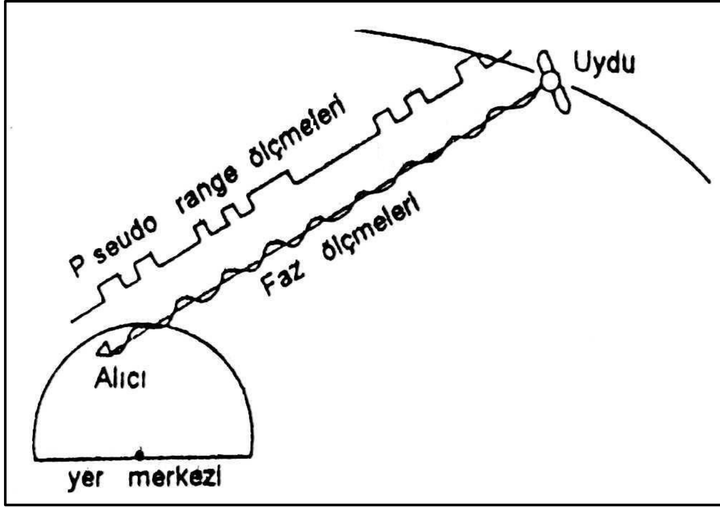


Şekil 4. Bir Blok II GPS uydusu[67].

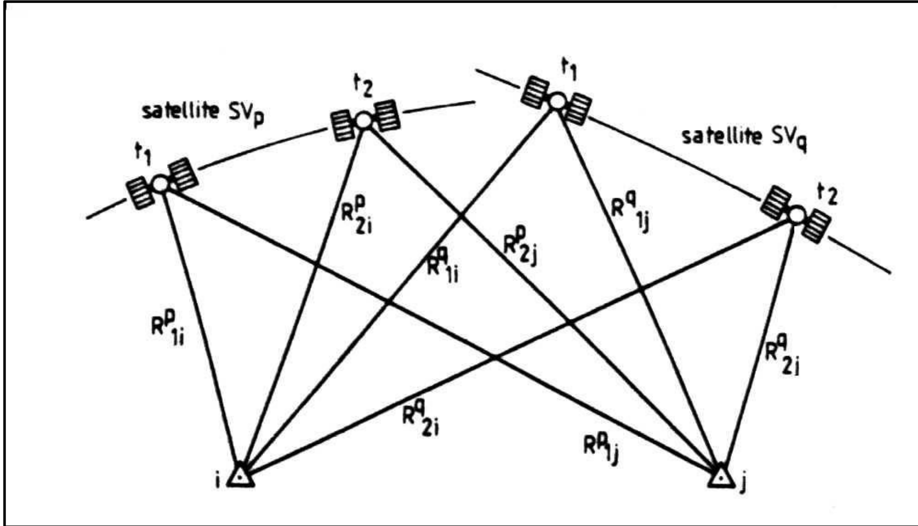


Şekil 5. Uydu jeodezisinde geometrik ilişki[68].

67 Internet:http://www.host.cc.utas.edu/ftp/pub/grg/graft/notes/gps.html



Şekil 6. GPS Ölçmeleri[69].



Şekil 7. Uydular ve alıcılar arasındaki farklar[70].

---

[68] Seeber, G. Satellite Geodesy, Foundations, Methods, and Applications, Walter de Gruyter, Berlin-New York, 1993.
[69] Seeber, G. a.g.e.
[70] Seeber, G. a.g.e.

Kartalların Kanat Şekli

Kanadın altındaki yüksek basınçlı hava, kanadın üstündeki alçak basınçlı havanın içine kenarlardan akmaktadır. Bu durum kanat uçlarında büyük girdaplar (vorteksler) oluşturur. Bu vorteksler, kontrol kaybına sebebiyet verebileceği için, çok tehlikelidir ve vorteksi teşkil eden uçağın kendisi için de drag (sürtünme, geri sürükleme) kuvvetini arttırmaktadır. Bu durumu engellemek amacıyla, uçağın kanat ucuna ilave bir parça olarak tasarlanan winglet'lerin incelenmesi sonucu, uçuşta verim sağlandığı da görülmüştür. Bir winglet, kanadın ucunda yukarıya doğru inşa edilmiş bir parçadır. İlk wingletler, 1970'lerde tasarlanmıştır. Bu yapılar, "Induceddrag" dediğimiz uçağın kendi parçaları sebebiyle oluşan dragı %20 oranında azaltmaktadır. Şekil 8'de, bulutlu bir havada uçuş yapan uçağın kanat uçlarındaki vorteksler görülmektedir.

Şu anki bilgilerimizle anlayabildiğimiz kadarıyla, bir kuşun dahi uçuş mekanizmasının bu denli detaylı yaratıldığını görmek, kâinatın yaratılışında her şeyin en ince ayrıntısına kadar düşünülerek yaratılmış olduğunu fark ettirmektedir. Gören gözler için her şey, Yüce Yaratın'ın yaratma kudretindeki gücünü gözler önüne sermektedir.

Havacılık mühendisleri, hem güvenliği arttırmak hem de yakıttan tasarruf amacıyla bu kanat ucu vorteksleri azaltmak için çalışmalar yapmaktadır. Kanat ucu vortekslerinin verimi ne kadar arttırılırsa, uçuşlar için, hem maliyetler daha da düşecek hem de uçmakta olan iki uçağın birbirinden olumsuz etkilenmeden daha yakın mesafede uçabilmeleri sağlanacaktır. Çünkü böylece artlarında bıraktıkları hava daha güvenli olacaktır. Wingletler sayesinde, kanadın altından gelen yüksek basınçlı havanın, kanadın üstündeki düşük basınç havanın bulunduğu bölgeye nüfuz etmesi engellenir. Uçağın, ardındaki havada oluşturduğu vorteksler, çeşitli araştırma merkezlerinde araştırılarak, en iyi sonucu verecek wingletleri elde etmek için çalışılmaktadır.



Şekil 8. Bulutlarda görülen kanat ucu vorteksleri[71].

Kanat ucuna yerleştirilen wingletler bu vortekslerin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Wingletlerin keşfedilmesi kuşların incelenmesiyle ortaya çıkmıştır. Kartalların Şekil 9'da görülen kanat yapılarının, verimi arttıracak çözüm olabileceği fark edilmiştir. Kartal, kanatlarının ucundaki tüyleri, neredeyse dikey olana kadar kıvırarak, minimum uzunlukla maksimum kaldırmayı dengelemektedir. Bu, vortekslere karşı, oldukça verimli uçuş için bariyer görevi görmektedir. Airbus A380 uçağı eğer kanat uçlarındaki winglet'lere sahip olmasaydı, kanat açıklığı, en az üç metre daha uzun olacaktı. Bu "winglet"ler sayesinde dünyanın en büyük yolcu uçaklarından biri olan A380'e yeteri kadar kaldırma (taşıma), yakıt tasarrufu sağlanmaktadır.



Şekil 9. Uçuşu incelenen kartal örneği[72].

[71] http://blogs.bu.edu/biolocomotion/2011/10/18/winglets-the-anti-vortex-device/, Erişim Tarihi: 11.11.2017.

Bu amaçla çeşitli winglet yapıları oluşturularak deneyler yapılmıştır. Bu deneylerden elde edilen sonuçlardan biri, Şekil 10’da görülen uçağın, kanat ucuna 90^{o}’lik dik açı ile yerleştirilmiş tiptir.



Şekil 10. Dik açılı winglet örneği[73].

Kuşların kanat uçlarındaki tüyler, wingletler gibi davranır. Böylece, tüyler arasındaki küçük boşluklar, sıkışan havanın yumuşak bir şekilde kaçmasına yardım ederek, kanat ucu vorteksleri minimuma indirir.

Yapılan başka bir tasarım uçağın kanadının içine yumuşak bir geçişle yerleştirilmiş Şekil 11’de görülen eğri şekilli wingletler’dir. Bunlar genelde kanadın ucundan yukarı doğru yumuşak bir geçiş sağlar. Bu yapı Boing 707’nin yakıt verimin %6.5 oranında azaltmıştır. Uçak yakıtlarının oldukça pahalı olduğu dikkate alınırsa, %6.5’luk verimin iyi bir kar sağladığı anlaşılacaktır. Son zamanlarda birçok uçağa bu tip wingletler monte edilmektedir.

[72] https://prezi.com/bxc1kl70lkka/bionics/, Erişim Tarihi: 11.11.2017.
[73] http://blogs.bu.edu/biolocomotion/2011/10/18/winglets-the-anti-vortex-device/, Erişim Tarihi: 11.11.2017.



Şekil 11. Eğri winglet örneği[74].

Ayrıca, kanadın ucuna Şekil 12'deki gibi 90° açı ile yerleştirilmiş, ancak kanadın alt kısmında da bir parçası bulunan (fenced) wingletler de bulunmaktadır.

Sonuç

Bize göre kütlesi oldukça büyük olan Yer tarafından, bizlere çekim kuvveti uygulanmaktadır. Böylece Evrensel Gravitasyonel Çekim Kuvveti sayesinde Yer üzerinde rahatça hareket ederek, uzaya savrulmaktan korunuruz. Ayrıca bu çekim kuvveti Yer'den yüksekliği ile orantılı olarak etrafındaki cisimlere uyguladığı çekim kuvveti sayesinde doğal uydusu Ay'ın ve diğer suni (yapay) uyduların faaliyet göstermesine imkân sağlamaktadır. Her şeyin imal edilmesinde de dikkate alınan tabiatın uzun süren incelenmesi, wingletlerinde ortaya çıkmasını sağlamıştır. Hava içinde hareket eden bir uçağın havada kalabilmesini sağlayan temel yapı olan "kanat"ların altındaki yüksek basınçlı havanın, kanat uçlarından, kanadın üst kısmındaki alçak basınçlı bölgeye çıkması

Bize göre kütlesi oldukça büyük olan Yer tarafından, bizlere çekim kuvveti uygulanmaktadır. Böylece Evrensel Gravitasyonel Çekim Kuvveti sayesinde Yer üzerinde rahatça hareket ederek, uzaya savrulmaktan korunuruz.

[74] http://www.aviationpartners.com/gallery.html, Erişim Tarihi: 11.11.2017.

wingletler sayesinde engellenmekte, böylece oluşabilecek türbülansı da azaltmaktadır. Şu anki bilgilerimizle anlayabildiğimiz kadarıyla, bir kuşun dahi uçuş mekanizmasının bu kadar detaylı yaratıldığını görmek, Kâinatın yaratılışında her şeyin en ince ayrıntısına kadar düşünülerek yaratılmış olduğunu fark ettirmektedir. Yüce Yaratıcı her şeyde; hikmetli, sanatlı ve gayeli yaratma kudretini gözler önüne sermektedir.



Şekil 12. Fenced wingletler[75].

[75] http://www.odec.ca/projects/2011/mutlv2/, Erişim Tarihi: 11.11.2017.URL_7

Kur’an ve Bilim Perspektifinden
KÂİNATTAKİ ÖLÇÜ VE DENGELER

Uzm. İdris TÜZÜN
Harran Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Uzman,Tefsir A.B.D., Şanlıurfa.
idris.tuzun@gmail.com

Peygamberimiz (s.a.v)’in pek çok mucizesi olmakla beraber, bu mucizeler içerisinde en büyüğü Kur’ân’dır. Peygamberimiz (s.a.v) bu konuda şöyle buyurmuştur:

“Peygamberlerden her bir peygambere insanların iman etmesi için (Allah tarafından) *mutlaka mucizeler verilmiştir. Bana verilen mucize ise Allah’ın bana vahyettiği Kur’ân’dır. Bu yüzden kıyamet gününde tabi’leri en çok olanın ben olacağımı umuyorum.”*[76]

Kâinattan bahseden fen bilimleri ortaya koydukları verilerle galaksilerden, atomlara varıncaya kadar her tarafta hassas ölçü ve dengelerin varlığını ortaya koyarak Kur’ân’ın ifadelerini tasdik eder.

Geçmişteki peygamberlerin mucizelerine, ancak o zaman diliminde yaşayanlar şahit olmuştur. Onların vefat etmesiyle mucizeleri de son bulmuştur. Hâlbuki Peygamberimiz (s.a.v) vefat ettiği halde, Kur’ân’ın mucizeleri, kıyamete kadar baki kalacaktır. Bu yüzden onun ümmeti, diğer peygamberlerin ümmetinden daha çok olacaktır[77].

Kur’ân, belagat ve fesahat yönünden mucizedir. Fakat Kur’ân’ın i’cazı yalnızca belâgât ve fesâhatiyle sınırlı değildir. Kur’ân pek çok yönden mucizedir.[78]

Kurân’ın mucizevî özelliklerinden biri de onun kevnî sırlardan bahsetmiş olmasıdır. Onun bu sırları fen bilimlerinin gelişmesiyle daha iyi ortaya çıkmıştır. Çünkü fen bilimleri kâinatın sırlarını çözdükçe, bu sırlar Kur’ân’ın kâinattan bahseden âyetlerinin de bir nevi açılımı olmuştur. Meselâ Kur’ân’ın değişik

---

[76]Buhârî, Muhammed b. İsmail, Sahih-i Buhârî, KitabuFedailü’l-Kur’an, Bab, 1; Sahih-i Müslim, Kitabu’l- İman, Bab, 70, Hn, 152.

[77]Suyûtî, Celâleddin Abdurrahman, el-İtkân fî Ulûmi’l-Kur’ân, Mektebetu-Nizar Mustafa, Mekke, 1998, IV/ 993.

[78]Zerkeşî, Bedreddin, el-Burhânfî Ulûmi’l-Kur’ân, el-Mektebetü’l-Asrıyye, 2009, II/63.;Suyûtî, IV/997;

yerlerinde Allah’ın yarattığı bütün varlıkları belli bir miktar, ölçü ve dengeye göre yarattığı ifade edilir. Bu konudaki bazı âyetlerden bazıları şöyledir:

"Onun katında her şey bir miktar (ölçü) *iledir."*[79]

“Allah her şey için bir ölçü koymuştur.”[80]

“(O) *her şeyi yaratmış, ona ölçü, biçim ve düzen vermiştir.”*[81]

"Biz, her şeyi bir ölçüye göre yarattık."[82]

“Yeri uzatıp yaydık, orada sabit dağlar yerleştirdik, yine orada miktarı ve ölçüsü belirli olan şeyler bitirdik.”[83]

"Allah kullarına rızkı bol bol verseydi, yeryüzünde azarlardı. Fakat O, (rızkı) dilediği ölçüde indirir."[84]

Kâinattan bahseden fen bilimleri de ortaya koydukları verilerle galaksilerden, atomlara varıncaya kadar her tarafta hassas ölçü ve dengelerin varlığını ortaya koyarak Kur’ân’ın ifadelerini tasdik eder. Bu makalede Kur’ân âyetleriyle fen bilimleri arasındaki bu iki ortak özellik üzerinde durmak istiyoruz.

Kâinatın Yaratılışı Esnasında Büyük Patlamadaki Denge

Kur’ân’ın değişik âyetlerinde semavat ve arzın yaratışına dikkat çekilir ve insanlar bu konuda tefekküre davet edilir. Örneğin bir âyette şöyle buyrulmuştur:

“Semavat ve arzın yaratılışı da onun (varlığının ve kudretinin) *delillerindendir”*[85].

Yukarıda *"Biz, her şeyi bir ölçüye göre yarattık."* [86] Âyetini kaydetmiştik. Bu âyete göre küçük, büyük her şey hatta bir bütün olarak kâinatın belli ölçülere göre yaratıldığını söylememiz mümkündür. Bilim adamlarının bu konuda yaptıkları açıklamalarda bunu desteklemektedir. Şöyle ki:

Bilim adamları büyük patlama esnasında ve sonrasında harikulade ölçü ve dengeler olduğunu tesbit ettiler. Bu ölçü ve dengeler, yaratılan her şeyin belli bir ölçüye göre olduğuna dair Kur’ân’ın ifadeleriyle prarellellik arzetmektedir.

---

[79]Ra'd Suresi, 8.ayet.
[80] Talak Suresi, 3. ayet.
[81] Furkan Suresi, 2. ayet.
[82] Kamer Suresi, 49. ayet.
[83]Hicr Suresi, 19. ayet.
[84]Şûrâ Suresi, 27. ayet.
[85] Rum Suresi, 22. ayet.
[86] Kamer Suresi, 49. ayet.

Yirminci yüz yıla gelinceye kadar kâinat Samanyolu galaksisinden ibaret sanılıyordu. Edwin Hubble (1889-1953) Kaliforniya'da zamanın en büyük teleskopuyla yaptığı gözlemler sonucunda Samanyolu gibi pek çok galaksiler olduğunu keşfetti. Bu çok önemli keşfini 1929 yılında yayınladı. Galaksiler üzerinde uzmanlaşan Hubble, bir başka şok edici keşif daha yaptı: bu galaksiler birbirlerinden uzaklaşıyorlardı. Galaksiler birbirlerinden ne kadar uzakta ise o kadar hızlı birbirlerinden uzaklaşıyorlardı. Bu uzaklaşma gelişi güzel olmayıp, Hubble diyagramı olarak bilinen şekle uygun bir ölçüyle uzaklaşıyorlardı. Bu eğrinin eğimine *Hubble sabiti* denilmiştir.

Galaksilerin birbirinden uzaklaşması, daha önce onların birbirine yakın olduğunu, hatta daha da geçmişe doğru gidildiğinde bir zamanlar olmayıp, büyük bir patlamayla ortaya çıktığını gösterdi. Hubble'ın bu keşfi bilim adamlarının pek çok tartışma yapmalarına sebep oldu. Bazıları bu iddiaları reddediyor ve saçma buluyordu. Fakat daha sonra yapılan araştırmalar ve deneyler kâinatın büyük bir patlamayla meydana geldiği görüşünü destekledi. Bu durum ateist filozofların savunduğu durağan evren fikrini yıktı ve dinlerin kâinatın yoktan yaratıldığına dair iddialarının doğru olduğunu ortaya koydu. Günümüzde büyük patlamanın artık bir teori değil, isbatlanmış bir hakikat olduğu –Allah'ın varlığını kabul etmeseler bile- ateist bilim adamları tarafından da kabul edildi.[87]

Bilim adamları büyük patlama esnasında ve sonrasında harikulade ölçü ve dengeler olduğunu tesbit ettiler. Bu ölçü ve dengeler yukarıda bizim bahsettiğimiz yaratılan her şeyin belli bir ölçüye göre olduğuna dair Kur'ân'ın ifadeleriyle prarellellik arzetmektedir. Meselâ, bilim adamları büyük patlama esnasında patlamanın "***genişleme kuvveti***" ile maddeyi çekerek genişlemeye engel olan evrensel "***çekim kuvveti***" arasında hassas bir denge ile oluştuğunu söylemektedirler. Kozmoloji profesörü Paul Davies'in ifadesiyle: *"Dikkatli ölçümler kâinatın genişleme hızını kritik bir değerin çok yakınında tespit etmiştir. Öyle ki kâinat kendi kütle çekim kuvvetinden kurtulacak kadardır ve sonsuza kadar genişleyebilir. Eğer patlamanın hızı biraz yavaş olsaydı çekim gücünden dolayı kâinat kendi içine çökerdi, birazcık fazla olsaydı kâinatın maddeleri tamamen dağılıp gitmiş olurdu. Şu suali sormak hayreti muciptir: kâinatın bu genişleme hızı o kadar hassas bir şekilde ayarlanmıştır ki: hızın değeri bu iki felaketin çok ince ayrım çizgisine düşmüştür. Eğer patlama meydana geldiğinde bu hız gerçek hızından sadece* 10^{-18} *kadar farklı olsaydı bu, dengeyi yok etmeye yetecekti. Kâinatın patlama gücü inanılmaz bir hassasiyetle, kütle çekim*

[87] Tafsilat için bkz: Steven Weinberg, İlk Üç Dakika, Tübitak, Ankara, 1996, s, 16-43; Stephen Hawking – Leonard Mlodinov, Büyük Tasarım, Doğan Yayıncılık, İstanbul, 2012, s, 50, 117-136.

gücüne hemen hemen denk gelmiştir. Büyük patlama öyle alelade bir patlama olmayıp patlamanın şiddeti gayet zarifçe düzenlenmiştir."[88]

Paul Davies *The Mind of God (Tanrı'nın Zihni)* adlı kitabında başka bir noktaya şöyle dikkat çekiyor: "(Büyük patlama esnasında) *Eğer elektron ve protonun kütlelerinin toplamı normal olarak bir nötronun kütlesinden biraz daha az olmak yerine, birazcık daha fazla olsaydı, netice felâket olurdu. Kâinatta her yerde, bütün hidrojen atomları nötron ve nötrinolar oluşturmak üzere ayrışıvereceklerdi. Nükleer yakıtı kalmayan Güneş büzülüp yok olacaktı.*"

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, Kur'ân Allah'ın her şeyi belli bir ölçü ve miktara göre yarattığını bildirmektedir. Kâinatın yaratılışı esnasında da harikulade ölçü ve dengelerin olduğu bilim adamları tarafından ortaya konulmuştur. Dolayısıyla büyük patlama Allah'ın varlığını gösterdiği gibi, kâinatın yaratılışı esnasındaki ölçü ve dengelerin tesbiti de, Kur'ân'ın bildirdiğini teyit etmektedir.

Yıldızlar, Güneş ve Gezegenler

Kur'ân'da; *"Güneş ve ay hesap iledir."*[89] buyrulur. Müfessirler ayette geçen "*hüsban*" ifadesinin çoğul manasına geldiğini söylemişlerdir.[90] Dolayısıyla bu âyet güneş ve ayın pek çok hassas hesaplara, ölçülere göre yaratıldıklarını ve hareket ettiklerini ortaya koyar. Burada bu hesap ve ölçülerden yalnızca biri üzerinde durmak istiyoruz. Şöyle ki:

Kütlelerin *kütle çekim kuvveti* denilen bir çekim gücü vardır. Bu çekim gücünden dolayı bırakılan her hangi bir nesne yeryüzüne düşer, nehirler yüksek yerlerden aşağıya doğru akarlar.

Görünüşte zahiren çekim kuvveti, bütün yıldızlar arası ilişkiyi sağlayıp kâinatta bir bütünlüğün ortaya çıkmasını netice veriyorsa da, hakikatte bütün bunların arkasında Allah'ın sonsuz ilmi, iradesi, gücü ve kudreti vardır. Çekim kuvveti sebeptir, fakat asıl müessir kudret-i ilâhîdir.

Çekim kuvveti, kütlelerin kütlesiyle doğru, kütleler arasındaki mesafeyle ters orantılıdır. Yani kütle arttıkça çekim gücü artar, kütleler arası mesafe arttıkça çekim gücü azalır. Bu yüzden Dünyanın merkezine yakın olan deniz kenarlarında yapılan bir ağırlık ölçümüyle, yüksek bir dağda yapılan ölçüm arasında çok az da

---

[88]Paul Davies, Superforce: Thesearchfor a Grand Unified Theory of Nature, A Touch Stone Book Published by Simon&Schuster, New York (1984), s. 184; Ayıca, Paul Davies, Godand the New Physics, Simonand Schuster, 1983, s, 179.

[89]En'am Suresi, 96.ayet, Rahman Suresi, 5.ayet.

[90]Beyzavî, Tefsiru Beyzavî, Daru Kütübü'l-İlmiyye, Beyrut, 1999, c, 1, s, 313.

olsa farklar olduğu görülür. Veya bir ağırlık ölçümü Dünyada farklı, Ay'da farklı neticeler verir.

Dünya üzerindeki varlıkları çektiği gibi, Ay'a da bir çekim uygular. Fakat Ay ortalama 382 bin km uzakta olduğundan, çekim gücü onu Dünya'ya düşürecek kadar değildir. Aynı zamanda Ay, Dünya etrafında saatte 3660 km hızla seyahat ettirilir. (Jet uçaklarının bir saatte 2500 kilometre mesafe kat ettiğini düşünürsek, Ay'ın bu hızı oldukça yüksektir.) Ay bu hızlı dönme sayesinde bir merkezkaç kuvveti elde eder. Dünya, Ayı çekerken, Ay bu merkezkaç kuvvet yüzünden fırlayıp uzaya kaçmak ister. Bu iki kuvvet arasında tam bir ***denge*** kurulduğundan, Ay, ne Dünya'ya düşer, ne de fırlayıp uzaya gider. Eğer Dünyanın çekim kuvveti biraz daha fazla olsaydı, Ay, Dünya üzerine düşerdi. Veya Ay'ın merkez kaç kuvveti biraz daha fazla olsaydı, Ay uzaya fırlar, giderdi.

Dünya ve Ay arasındaki –yerçekimi ve merkezkaç kuvvet- ilişkisi kâinattaki büyük, küçük bütün kürelerde vardır. Meselâ, Güneş, çekim kuvvetiyle Dünyayı kendine çeker. Dünya ise merkezkaç kuvveti ile uzaya fırlamak ister. Bu iki kuvvet arasındaki denge sayesinde, Dünya Güneş'e belli bir mesafede durdurulur ve Güneş etrafındaki yörüngesinde saniyede 30 km hızla gezdirilir. Bu iki kuvvetten birinin artması veya eksilmesi ya Dünya'nın Güneş'e çarpmasına ya da Dünya'nın yörüngesinden çıkıp uzaya fırlamasına sebep olur.

Dünya ve Ay arasındaki –yerçekimi ve merkezkaç kuvvet- ilişkisi kâinattaki büyük, küçük bütün kürelerde vardır. Meselâ, Güneş, çekim kuvvetiyle Dünyayı kendine çeker. Dünya ise merkezkaç kuvveti ile uzaya fırlamak ister. Bu iki kuvvet arasındaki denge sayesinde, Dünya, Güneş'e belli bir mesafede durdurulur ve Güneş etrafındaki yörüngesinde saniyede 30 km hızla gezdirilir.[91] Bu iki kuvvetten birinin artması veya eksilmesi ya Dünya'nın Güneş'e çarpmasına ya da Dünya'nın yörüngesinden çıkıp uzaya fırlamasına sebep olur.

Aynı ilişki, Güneş ile diğer gezegenler arasında da vardır. Fakat her gezegenin kütlesi, dönme hızı ve Güneş'e uzaklığı farklı olduğundan, Güneş'e verilen bunlara karşı çekim gücüyle, onların merkezkaç kuvvetleri farklı farklıdır.[92]

Çekim kuvveti Güneş ve gezegenler arasında olduğu gibi, sistemdeki bütün gezegenler arasında da vardır. Tabii ki gezegenlerin birbirine karşı etki gücü, Güneş'in çekim kuvveti kadar güçlü değildir. Fakat bu çekim az da olsa birbirlerine tesir eder. Meselâ, Güneş sisteminin en büyük gezegeni Jüpiter'dir.

---

[91] Dünya'nın bir yılda güneş etrafında çizdiği daire ortalama 950 milyon km'dir.

[92] Paul Davies. Tanrı ve Yeni Fizik. İm Yayınları, s, 52.

Jüpiter Dünya'dan bin defa büyüktür ve 13 adet uydusu vardır. Jüpiter uydularıyla beraber etrafındaki gezegenlere ve Dünya'ya bir çekim uygular. Ayrıca Jüpiter Dünyadaki hayatın muhafaza edilmesinde önemli bir yere sahiptir. Jüpiter güçlü çekim kuvvetiyle Güneş Sistemine giren her türlü kuyruklu yıldız ve asteroiti ya yörüngesini değiştirerek fırlatır ya da kendi içerisine alarak o gök cismini yok eder. Eğer Jüpiter olmasaydı asteroit ve kuyruklu yıldızlar sürekli Dünya'ya çarparlar ve yeryüzündeki hayatı bitirirlerdi.[93]

Gök cisimlerinin durumları açıkça Allah'ın varlığını göstermektedir. Çünkü bu devasa düzen incelendiğinde, bu düzenin harikulade bir plana göre tanzim edildiği ve bu planın arkasında da ilim, irade ve kudret sahibi bir zatın olması gerektiği açıkça anlaşılmaktadır.

Güneş ve gezegenler arasındaki çekim kuvveti Güneş sisteminde dengeli bir birlik ve bütünlük sağlamaktadır. Bazı bilim adamları Güneş sistemindeki dengenin teşekkül etmesi için sisteme bir tür dizayn yapıldığını söylemişlerdir. Bazı bilim adamları da "Güneş sistemi gerçek manada bir sistemdir. Gezegenlerin yalnızca gelişigüzel bir topluluğu değildir"[94] demişlerdir.

Güneş dengeleme faaliyeti aslında Samanyolu galaksisinin merkezi ile galaksideki bütün yıldızlar arasında da mevcuttur. Hatta feza âlemindeki bütün yıldızlar ve galaksilerde de bu özellikler müşahede edilmektedir. Kütleler arasında çekim kuvveti ile merkezkaç kuvvet arasında dengeler kurularak, uzaydaki kütleler arasında organik bir bütünlük oluşturulmuştur.

Gök cisimlerinin bu durumları açıkça Allah'ın varlığını göstermektedir. Çünkü bu devasa düzen incelendiğinde, bu düzenin harikulade bir plana göre tanzim edildiği ve bu planın arkasında da sonsuz bir ilim, irade ve kudret sahibi bir zatın olması gerektiği açıkça anlaşılmaktadır. Bu harikulade düzenin tesadüfen oluşması mümkün değildir. Çünkü tesadüf bir kere olur, iki kere olur, milyonlarca defa olmaz. Milyonlarca defa olan ve tekrarlanan düzenli ilişkiler ise tesadüf olmaz. Bunun tesadüf olduğunu ileri sürmek yalnızca bir iddia ve bir kabul olur, delil ve isbatın konusu olmaz.

Görünüşte zahiren çekim kuvveti, bütün yıldızlar arası ilişkiyi sağlayıp kâinatta bir bütünlüğün ortaya çıkmasını netice veriyorsa da, hakikatte bütün bunların arkasında Allah'ın sonsuz ilmi, iradesi, gücü ve kudreti vardır. Çekim kuvveti sebeptir, fakat asıl müessir kudret-i ilâhîdir.

[93]http://www.umitsamimi.com/2013/01/jupiter-dunyamizi-nasil-korur/ (Erişim, 5.06.2015)
[94] Taşkın Tuna. Güneş Sistemi. Yeni Asya Yayınları, İstanbul, 1983, s, 66.

Yağmurdaki Ölçü ve Denge

Bilindiği gibi yeryüzünde okyanuslardan, denizlerden, göllerden, akarsulardan ve topraktan sular buharlaştırılır. Havaya karışan su buharları yoğunlaşarak bulutların teşekkülüne vesile olur. Bu bulutlar da rüzgârlar sayesinde değişik bölgelere taşınır ve yağmur olarak tekrar yeryüzüne indirilirler.

Kâinattaki varlıklar hakkında bilim adamlarının söyledikleriyle, Kur'ân'ın ve Peygamberimizin verdiği haber birbiriyle örtüşmektedir.

Peki, buharlaşarak havaya karışan ve havada yoğunlaşarak tekrar bize yağmur olarak gönderilen suyun miktarı ne kadardır? Bu konuda Kur'ân'ın verdiği haberlerle, bilimin ortaya koyduğu bulgular birbiriyle örtüşmektedir.

Bazı âyetlerde yağan yağmurun belli bir miktara (ölçüye) göre yağdığı ifade edilir:

"*Gökten belli bir miktara* (ölçüye) *göre suyu* (yağmuru) *indiren O'dur. Biz onunla, ölü memlekete hayat veririz. İşte siz de böylece* (mezarlarınızdan) *çıkarılacaksınız."*[95]

Bir başka ayette de şöyle buyrulur:

"Gökten belli bir mikdar su (yağmur) *indirip onu arzda durdurduk. Bizim onu gidermeye de elbet gücümüz yeter."*[96]

Peygamberimiz (s.a.v)'de bu konuda şöyle buyurmuştur:

"Bir yıl diğer yıllardan daha fazla yağmur yağıyor değildir. (Her yıl aynı miktarda yağmur yağar.) *Fakat Allah o yağmurları memleketlerde dilediği gibi tasarrufta bulunur.* (Bazı memleketlere az yağar, bazılarına çok yağar.) *Gökyüzünden inen her katre veya yeryüzünde çıkan her bir rüzgâr ancak bir ölçü ve mîzâna göredir*."[97]

Bilim adamları su döngüsü dedikleri suyun devr-i daimi esnasında ne kadar suyun buharlaştığı, ne kadar suyun atmosferde olduğu ve ne kadarının yeryüzüne indiği hakkında bazı araştırmalar yapmışlar ve neticede peygamberimizin verdiği habere uygun bir tesbitte bulunmuşlardır:

Bilim adamlarının söylediğine göre; Atmosferdeki su buharı genelde $13x10^{12}$ ton kadardır. Bu değişmeyen sabit bir miktardır. Yağmurlar yağdığında bu oran azalır, fakat buharlaşmayla eksilen miktar telafi edilir. Böylelikle oran muhafaza

---

[95]Zuhruf Suresi, 11.ayet.
[96]Müminun Suresi, 18.ayet.
[97] İmam Suyutî, Ed-Dürrül-Mensur, Daru'l-Fikr, Beyrut, 1993, c, 5, s, 71.

edilir. Bilim adamları ortalama olarak yeryüzünden ***her saniyede 16 milyon ton*** **suyun buharlaştığını** hesaplamışlardır.

Acaba yeryüzüne inen su miktarı ne kadardır? Yapılan araştırmalar ***her saniye yeryüzüne inen su miktarının da 16 milyon ton*** –yani buharlaşan miktar kadar- olduğunu göstermektedir. Bu miktar bir yılda ise 505 milyon kere milyon ton değerine ulaşmaktadır. Güneş'ten Dünya'ya gelen 13,4 x 10^{20} kilokalorilik ısı enerjisinin % 22'si bu buharlaşma için harcanmaktadır.[98]

Bilim adamlarının söyledikleriyle, Kur'ân'ın ve peygamberimizin verdiği haber birbiriyle örtüşmektedir.

Buraya kadar yaptığımız izahlar, hem Dünya'da tecelli eden Allah'ın *Adl* ismini, hem de 1400 sene önce Kur'ân ve sünnetin verdikleri haberle, bugünkü bilimsel araştırmalar arasındaki uygunluğu göstermektedir.

Canlılar Âlemindeki Denge

Bütün bitki ve hayvan türleri çoğalmaya, yayılmaya, yeryüzünü kendi cinsleriyle doldurmaya meyillidirler. Fakat hiçbir canlının aşırı derecede çoğalıp yeryüzünü istila ettiği de görülmemiştir. Meselâ denizlerdeki bazı balıklar binlerce, milyonlarca yumurtlarlar. [99] Bir çift farenin yılda 500, üç yılda ise 20 milyona ulaşacağı tesbit edilmiştir. Bundan yola çıkarak çoğalan balıkların denizleri, farelerin ise karaları istila etmesi gerekirken hiçte öyle olmamıştır. Çünkü Allah, onların karşısına koyduğu başka canlılarla, onların aşırı derecede çoğalmasını önlemiş, böylelikle, balıklar denizleri, fareler de karaları dolduracak derecede çoğalmamıştır. Doğumları, yaşayışları ve ölümleri daima bir denge içinde sürüp gitmiştir. Balık ve farelerde görülen bu durum, bütün canlı varlıklar için de geçerlidir.

Eğer her an canlıları gören, idare eden ve dengeleyen ilmi ve kudreti sonsuz bir yaratıcı olmasaydı, yüzyıllardan beri bütün canlılarda görülen bu harikulade dengeler bozulur ve canlılar âlemi önce bir karmaşaya döner, sonrada kısa bir zamanda yok olur giderdi.

[98] Taşkın Tuna. Etrafımızdaki Hava. Y. A. Yayınları, İstanbul, 1984, s, 30-31.

[99]Bazı balıkların bir senedeki yumurtaları hakkındaki şunlar tesbit edilmiştir: Uskumru; 350 - 400 bin arası, Has kefal; 150 bin - 1 milyon arası, Palamut torik 400 binden birkaç milyona kadar, Orkinos; yaklaşık 1 milyona yakın, Mığrı; 3-5 milyon, Mavi kefal balığı; 150 binden 7 milyona kadar, Levrek, 500 bin - 2 milyon arası, Pervane balığı; 300 milyona yakın yumurta yumurtlar.

Yeryüzünde doğumları, sayıları, yaşayışları ve ölümleri birbirinden çok farklı, milyonlarca canlı türü birbiri içinde ve birbirine bağımlı olarak yaşar. Hepsinde bir yayılma meyli vardır. Fakat onların aşırı derecede çoğalmasını önleyen ve sınırlandıran başka canlılar da vardır.

Bilim adamları, birbirleriyle etkileşim içinde olup, birinin diğeriyle beslendiği canlıları incelemişler ve bunu ***besin zinciri*** diye isimlendirmişlerdir. Meselâ, çekirge otları, kurbağa çekirgeyi, yılan kurbağayı, kartal yılanı yer. Her biri diğerinin rızkı olur. Aynı zamanda birbirlerinin aşırı derecede çoğalmasını önleyerek bir dengenin kurulmasına vesile olurlar. Bilim adamlarının ***ekolojik denge*** dedikleri bu durum, tabiî seleksiyon değil, Allah'ın canlılar arasına yerleştirdiği ilâhî bir dengedir. Eğer her an onları gören, idare eden ve dengeleyen ilmi ve kudreti sonsuz bir yaratıcı olmasaydı, yüzyıllardan beri bütün canlılarda görülen bu harikulade dengeler bozulur ve canlılar âlemi önce bir karmaşaya döner, sonrada kısa bir zamanda yok olur giderdi.

Bilim adamlarının *ekolojik denge* dedikleri bu durum, tabiî seleksiyon değil, Allah'ın canlılar arasına yerleştirdiği ilâhî bir dengedir.

Dengenin Bozulması

Canlılar âleminde Allah tarafından oluşturulmuş *ekolojik bir denge* vardır. Fakat bu denge bazen insanların müdahalesiyle bozulmaktadır. Bu dengeyi bozmasının cezasız kalmayacağı Kur'an'da şöyle bildirilir:

"İnsanların elleriyle işledikleri yüzünden kara(lar)*da ve deniz(*ler)*de fesat çıktı; Allah da belki dönerler diye yaptıklarının bir kısmını böylece kendilerine tattırır".*

Son yüzyılda insanların bazı hayvanları aşırı derecede öldürmeleriyle veya çevreyi kirletmeleriyle bazı canlı türleri yok olmuştur. Bu canlıların yok olmaları, onlarla etkileşim içindeki varlıkların da yok olmasına sebep olmuş, neticede denge bozulmuştur. Diğer ifadeyle insanların besin zincirinden bir halkayı yok etmeleri, canlılar arasındaki dengeyi bozmuştur.

Son yüzyılda insanların bazı hayvanları aşırı derecede öldürmeleriyle veya çevreyi kirletmeleriyle bazı canlı türleri yok olmuştur. Bu canlıların yok olmaları, onlarla etkileşim içindeki varlıklarında yok olmasına sebep olmuş, neticede denge bozulmuştur.

Ekolojik dengenin bozulma sebeplerinden biri, herhangi bir canlının yerinin değiştirilmesidir. Yirminci yüzyılda ulaşım vasıtalarının gelişmesiyle Dünya

genelinde bir hareketlilik oldu. İnsanlar ticaret, eğitim, eğlence gibi değişik sebeplerle seyahatler yaptılar. Bu seyahatler esnasında değişik bitki ve hayvan türlerinin başka coğrafyalara taşıdılar. Taşınan bu bitki ve hayvan türlerinin bir kısmı gittikleri yeni yerlerde *ekolojik dengeyi* bozdular. Bu konuda sayılamayacak kadar çok örnekler vardır. Onlardan iki tanesi üzerinde duralım.

Avustralya ve Kaktüs

1900 yıllarında bir göçmen, Avustralya'ya bir kaktüs getirmişti. Bu kaktüs ekilmesinden bir müddet sonra o kadar hızlı bir şekilde yayıldı ki, çok geçmeden 24 milyon hektar araziyi kapladı ve her yıl 4 milyon hektar araziyi de istila etti. Bu hal şehirlilerin de, köylülerin de hayatlarını zorlaştırmaya başladı, ekinleri yok etti, tarıma darbe indirdi. Avustralyalılar bu bitkinin hızlı yayılışını önleyecek bir çare bulamadılar. Bütün Avustralya hiç bir engel tanımadan yayılan, bu yabancı kaynaklı başıboş bitki ordusunun istilasına uğrama tehlikesi ile karşı karşıya kaldı.

Böcek uzmanları Dünyanın çeşitli yerlerinde yaptıkları araştırmalar sonunda 1925 yıllarında sadece bu kaktüs ile yaşayan, sırf onun yapraklarını yiyerek beslenen bir böcek buldular. Bu böcek hızla ürüyordu. Aynı zamanda Avustralya'da, düşmanı olan bir başka böcek türü yoktu. Böcek çok geçmeden söz konusu kaktüsün yayılmasını durdurdu. Arkasından kendi üremesi de yavaşladı. Günün birinde kaktüs türü bitkinin, sürekli yayılışını önlemeye yetecek kadar az bir nesli kaldı.[100]

Avustralya'da Tavşan Felaketi

Tavşan, her kıtada var olan bir hayvandır. Onların aşırı derecede çoğalarak tabiattaki dengeyi bozduğu da görülmemiştir. Fakat Avustralya'da durum çok farklı olmuştur. 1859 yıllarında Avustralya'ya yerleşen bir İngiliz, yanında iki düzine tavşan getirmişti. Bu tavşanlar kaçtılar ve daha sonra onları sınırlandıracak hayvanlar olmadığından hızla üremeye başladılar. Birkaç sene içinde iki düzine tavşancığın nüfusu on binlerle ifade edilmeye başlandı. İlerleme hızları senede orman içinde 10-15 kilometre, düz sahada ise 130 kilometre olarak tahmin ediliyordu. Verdikleri zarar ile baş edemeyen halk bu konuda yönetimden yardım istedi. 1900 yılına gelindiğinde sürekli avlanıp yakalanmaya çalışılmalarına rağmen tavşanlar tüm kıtayı sarmaya başladılar. Tavşanlar tarihe, bir memelinin bir bölgeye en çabuk yayılışı olarak geçti. Bunlar da işe yaramayınca 1950'li yıllarda zehir kullanılmaya başlandı ve tavşan sayısı iki sene içinde 600 milyondan 100 milyona kadar düşürülebildi.

[100]Cressy Morrison. İlim İman Etmeyi Gerektirir. Mütercim: Nureddin Boyacılar) D.İ.B. Yayınları, Ankara, 1992, s, 91.

Avustralya'da tavşanlar ile süren savaş halen gündemde olan ve sürekli çözümler geliştirilmeye çalışılan bir problemdir ve tavşanları kontrol altında tutmak için çalışmalar sürdürülmektedir.[101]

Buraya kadar söylediklerimizin neticesinde şöyle diyebiliriz: Canlı varlıklar çoğalmaya ve yayılmaya meyillidirler. Fakat Allah, onların karşısına koyduğu başka canlılarla, onların sınırsız ve kontrolsüz çoğalmalarını önlemektedir. Böylelikle canlılar arasında bir denge ve düzen sağlanmaktadır. İnsanoğlu şuursuzca yaptığı faaliyetlerle bazen bu düzeni ve dengeyi bozmaktadır.

Toplumdaki Kadın ve Erkek Oranındaki Denge

Bu konuda Kur'ân'da şöyle buyrulur:

"(Allah) *dilediğini yaratır; dilediğine kız çocukları, dilediğine de erkek çocukları bahşeder. Yahut onları, hem erkek hem de kız çocukları olmak üzere çift verir. Dilediğini de kısır kılar. O, her şeyi bilendir, her şeye gücü yetendir."*[102]

"Allah, her dişinin neye gebe kalacağını, rahimlerin neyi eksik, neyi ziyade edeceğini bilir. Onun katında her şey bir ölçü iledir."[103]

Bilhassa ikinci âyete dikkat edildiğinde erkek olsun kız olsun doğacak çocukların belli bir "miktar"a göre yaratıldığı ifade edilmektedir. Bugünkü bilimin ortaya koyduğu veriler de bu âyeti tasdik etmektedir. Şöyle ki:

Nüfus alanında yapılan ilmi çalışmalar, hem şehir, hem ülke, hem de bütün dünya ölçeğinde kadın-erkek oranlarında harikulade bir denge olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmalara göre, doğumlarda ortalama 105 erkeğe karşılık, 100 kız çocuk doğmaktadır. Erkek bebek ölümleri daha yüksek olduğundan 4 yaş civarında her iki cinsin sayısı dengelenmektedir.[104]

Toplumlardaki nüfusa bakıldığında yine kadın ve erkek sayısının dengede olduğu görülmektedir. Bu durum ülkeler düzeyinde böyle olduğu gibi, Dünya genelinde de kadın ve erkek oranları yaklaşık olarak birbirine eşittir. Günümüzde Dünya nüfusu kabaca % 50,5 erkek; % 49,5 kadın şeklinde birbirine yakındır.

Savaşlar, hastalıklar ve göç gibi sebeplerle nüfustaki kadın-erkek oranındaki denge bazen bozulabilmektedir. Ancak kendi haline bırakıldığında zamanla bu oran yeniden dengeye gelmektedir.

---

[101] http://www.tavsan.org/avustralya_istilasi.php
[102] Şura Suresi, 49. ve 50.ayetler.
[103] Ra'd Suresi, 8.ayet.
[104] Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç. Beşeri Coğrafya. Çantay Kitabevi, 2015, s, 272.

Nüfusta Dengesizlik ve Sosyal Problemler

Yukarıda belirtildiği gibi şehir, ülke ve dünya çapında bütün toplumlarda kadın ve erkeklerin doğum ve ölüm oranlarında bir eşitlik tesis edildiği, her iki cins arasına bir denge kurulduğu ve bu sayede insanlık âleminin nüfus yönünden dengeli bir hayat sürdüğü görülmektedir. Bu ölçü ve denge ise ister istemez bize doğum ve ölümlerin bir plan dâhilinde olduğunu göstermektedir. Bu plan elbette tesadüfün değil, her an bütün insanları gören, bütün hadiselerden haberdar olan, ilim, irade ve kudret sahibi yüce bir yaratıcının eseri olabilir.

Toplumlarda zaman zaman sosyal ve ekonomik şartlar –örneğin savaş- yüzünden, nüfustaki kadın erkek oranında değişmeler olmakta, bu da kadın-erkek arasındaki dengeyi bozabilmektedir. Kendiliğinden meydana gelen değişiklikler genelde toplumlarda pek fazla problem oluşturmamış, zamanla bu problemler ortadan kalkmıştır. Ancak, nüfus artışından endişe duyan bazı ülkelerin nüfusa zorla müdahalesi, yüce yaratıcının insanlık âlemine koyduğu bu ölçü ve dengelerin bozulmasına ve pek çok sosyal problemlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Hindistan ve Çin'de uzun zamandır tek çocuk politikası izlenmiş ve evli çiftlerin birden fazla çocuğa sahip olması yasaklanmıştır. Aileler genellikle erkek çocuk istedikleri için kız çocuklarını doğumdan önce veya sonra öldürmüşlerdir. Bu hal de ister istemez iki ülkede kadın ve erkek oranlarında bir dengesizliği netice vermiştir. 1990'da UNİCEF'in yayınladığı "*The Lesser Child: The Girl in India*" "*Daha Az Çocuk: Hindistan'da Kızlar*" adlı raporda, Hindistan'da her yıl ölen kız çocukları sayısının, erkeklerinkinden 300 bin fazla olduğu belirtilmiştir.[105] Birleşmiş Milletler, Hindistan'da her 100 bekâr kadına karşılık, 133 bekâr erkek bulunduğunu rapor etmektedir. Hindistan gibi doğumdan önce cinsiyet belirlemenin yapıldığı ülkelerde erkek oranı belirgin şekilde yüksektir. Çin'de de durum farklı değildir. Çin hükümetinin yayınladığı rakamlara göre 1995'de, eş bulamadığı için evlenemeyen otuzlu yaşlarda 10 milyon insan bulunmakta idi. Araştırmacılar, kendine eş bulamayan erkek sayısının, 21. yüzyılın ilk on yılında iki-üç katına çıkacağını belirtmektedir.[106]

Hûlasa; buraya kadar anlattıklarımız toplumlardaki kadın erkek oranında bir denge olduğunu, fıtrata uygun olmayan müdahalelerin nüfustaki dengeyi bozarak pek çok sosyal problemlere sebep olduğunu ortaya koymaktadır.

[105] Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç, a.g.e., s, 278.
[106] Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç, a.g.e., s, 279.

İnsan Vücudunda Ölçü ve Denge

Bazı âyetlerde Allah'ın varlıkları yaratıp, onları tesviye ve takdir ettiği, yani onları belli ölçülere göre yarattığı ifade edilir. Meselâ bir âyette şöyle buyrulur:

"(O Allah) *ki: yarattı ve tesviye etti,* (sonra) *takdir etti ve yol gösterdi."*[107]

Bu âyet umumî olarak bütün varlıkların bilhassa bitki ve hayvanların belli ölçülere, miktarlara göre yaratıldığını göstermektedir.[108] Bu varlıklar içinde insan eşref-i mahlûkat olarak en güzel biçimde yaratılmıştır. Onun yaratılışında pek çok harika ölçüler gözetilmiştir. Bu konuda bir âyet şöyledir:

"Ey insan! İhsanı bol Rabbine karşı seni aldatan nedir? O Allah ki seni yarattı, seni düzgün ve dengeli kılıp, ölçülü bir biçim verdi. Seni istediği her hangi bir şekilde parçalardan oluşturdu".[109]

Ayetteki "*adeleke*" (عدلك) kelimesini müfessirler "bünye ve uzuvların düzgün, ölçülü ve mutedil olması, azalar arasında uyum ve denge olması" şeklinde tefsir etmişlerdir. Bu konuda İbn Abbas "Belini doğrulttu, dik ve dengeli kıldı, eğri belli hayvanlar gibi yapmadı." demiştir.[110]

Müfessir Mukatil de "Allah tarafından insana iki göz, iki kulak, iki el ve iki ayak verilmiş ve bu azalar arasında tam bir denge ve oran gözetilmiştir. Meselâ, iki elden biri diğerinden uzun veya iki gözden biri diğerinden daha büyük yaratılmamıştır."[111] Demiştir.

Müfessirlerin âyeti tefsir ederken simetriyi nazara vermeleri âyetin manasına uygundur. Fakat kanaatimizce âyetin manası yalnızca zikredilenlerle sınırlı değildir. İnsan vücudunda simetrinin de ötesinde pek çok dengeler ve ölçüler vardır. Âyetin insanın maddî veya manevî bütün cihazlarında var olan ölçü ve dengelerden bahsediyor olması daha makul görünmektedir. Aşağıda buna dair bazı örnekler üzerinde durulacaktır.

Psikologlar yaptıkları zekâ testleriyle toplumdaki zekânın belli bir ölçüye göre dağıtıldığını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalara göre: İnsanların yaklaşık üçte ikisi (%68) 85 ile 115 IQ aralığındadır. Bu alan normal zekâ olarak adlandırılır. 70 ile 85 arasında olan % 13 kadarı geri zekâlılığa yakın, 115 ile 130 arasında olan % 13 kadarı da üstün zekâlılığa yakındırlar. İnsanların %95'i ise, 70-130 IQ aralığındadır. Geri zekâlı olanlarla, üstün zekâlı olanların oranı aynıdır ve toplumda yaklaşık %2 civarındadır.[112]

---

[107] A'la Suresi, 2. ve 3.ayetler.

[108] Mehmet Vehbi Efendi. Hülasatü'l-Beyan. Üçdal Yayınları, c, 16, s, 6417-6418

[109] İnfitar Suresi, 6-8.ayetler.

[110] Elmalılı Muhammed Hamdi Yazır. Hak Dini Kur'ân Dili. Sadeleştiren: İsmail Karaçam ve arkadaşları, Azim Dağıtım, İstanbul, tsz., c, 9, s, 51.

[111] Fahrettin Razî. Tefsiru Fahri Razî, Daru'l-Fikr, 1995, c, 16, s, 81.

[112] Rod Plotnik. Psikolojiye Giriş. Kaknüs Yayınları, s, 288.

Toplumda zekâ dağılımı belli bir ölçüye göre olduğu gibi, insanların boylarında da benzer bir eğilim olduğu görülmüştür. Meselâ, aynı yaşta ve aynı cinsten bir grubun boyları ölçülecek olsa, bunların en kısa boyludan en uzun boyluya kadar bir sıraya girdiği görülür. Ancak ilginç olan nokta, büyük çoğunluğun orta boylu olup, bunlardan çok kısa ve çok uzun boylu olanların azınlıkta kalmasıdır.[113]

İnsan vücudunda ortalama her saniyede 50 milyon hücre ölmekte, ölenlerin yerine de bir o kadarı üretilmektedir. Bu yoğun trafiğin dengeli bir şekilde düzenlenmesi sayesinde hayatımız sükûnet içinde devam etmektedir.

İnsan vücudundaki organlarda ve organların çalışmalarında da mükemmel bir denge hali görülmektedir. Meselâ acıktığımız zaman kandaki şeker oranı düşer ve açlık hissi ortaya çıkar. Yemek yenilip de insan doyduğunda tokluk hissi ortaya çıkar ve yemeğe olan ihtiyaç hissi durdurulur. Benzer bir faaliyet de alyuvarlarda görülür. Kandaki alyuvarlar azaldığında iliklerde alyuvar üretilir. Alyuvarlar belli bir miktara ulaştığında iliklerdeki üretim durdurulur.

İnsan vücudunda ortalama her saniyede 50 milyon hücre ölmekte, ölenlerin yerine de bir o kadarı üretilmektedir. Bu yoğun trafiğin dengeli bir şekilde düzenlenmesi sayesinde hayatımız sükûnet içinde devam etmektedir. Sürekli hücre kaybına mukabil aynı oranda yeni yeni hücreler oluşmazsa veya hücre kaybına mukabil aşırı hücre üretimi olursa insan vücudunda denge bozulur, hastalıklar ortaya çıkar ve vücudun hayatı tehlikeye girer. Meselâ kanser, hücrelerin aşırı, dengesiz çoğalmasından kaynaklanan en tehlikeli hastalıklardan sadece biridir.

Yeme ihtiyacı ve alyuvarların üretiminde olduğu gibi hemen hemen vücuttaki bütün faaliyetlerde benzer bir ayar yapıldığı görülmektedir. Vücutta her hangi bir eksiklik olduğunda organizma faaliyete geçmekte, ihtiyaç temin edildiğinde ise faaliyet durdurulmaktadır.

Sonuç

Makalemizin başında *"Hiçbir şey yok ki, onun hazineleri bizim katımızda olmasın. Biz ondan ancak belli bir miktar indiririz."*[114] Âyetini ve benzer âyetleri zikretmiştik. Fen bilimlerinden buraya kadar aktardığımız izahlar da, hücreden

---

[113] Feriha Baymur. Genel Psikoloji, İnkılap ve Aka, İstanbul,1978, s, 243.
[114]Hicr Suresi, 21.

Samanyolu galaksisine varıncaya kadar her yerde ölçüler, dengeler olduğunu göstererek, Kurân'ı teyit etmektedir. Buraya kadar yaptığımız izahları kısaca şöyle hulasa edebiliriz:

- Kâinat büyük bir patlama ile yaratılmış, arkasından da muazzam bir hızla genişlemeye başlamıştır. Bilim adamları bu genişleme esnasında, genişleme hızı ile çekim kuvveti arasında harikulade bir ölçü ve denge olduğunu tesbit etmişlerdir.

> **Bütün ölçü ve dengeler ancak her an bütün kâinatı müşahede eden, kudreti her şeye yeten, bir işi yaparken, diğer işler kendisine zor gelmeyen mukaddes bir zatın işleri olabilir. Biz o mukaddes zata Allah diyoruz.**

- Çekim gücü ve merkezkaç kuvvet arasında oluşturulmuş denge sayesinde, Ay ile Dünya, Dünya ile Güneş, Güneş ile gezegenler, Güneş sistemi ve galaksi, galaksimiz ve diğer galaksiler arasında bir birliktelik oluşturulmuştur. Bu dengelerdeki az bir değişiklik bütün kâinatta devasa değişiklikleri netice verecek özelliktedir.
- Dünyada her saniye yaklaşık 16 milyon ton su buharlaşmakta, 16 milyon ton su da yağmur olarak yeryüzüne inmektedir. Böylelikle tonlarca tuzlu su, tatlı suya dönüşmekte, yeryüzündeki hayat devam edebilmektedir.
- Yeryüzündeki bütün bitki ve hayvanlara bir yayılma, çoğalma meyli verilmiş, fakat onların aşırı derecede çoğalıp yeryüzündeki dengeyi bozmaması için, önlerine başka canlılar da konularak ekolojik bir denge oluşturulmuştur. Zaman zaman insanların bilerek veya bilmeyerek bu ekolojik dengeyi bozdukları müşahede edilmektedir.
- Yapılan araştırmalar toplumdaki kadın, erkek oranlarında da bir denge olduğunu göstermektedir. İnsanların müdahale etmemesi şartıyla doğum ve ölüm hadiselerinde kadın ve erkek sayılarının birbirine eşit olduğu görülmektedir.
- Toplumu oluşturan fertlerin boyları, zekâları incelendiğinde, boy ve zekânın toplumda belli ölçülere göre dağıtıldığı görülmüştür.
- İnsan, hayvan ve bitki vücutları incelendiğinde, hepsinde simetrik bir yapı olduğu, yine bu canlı vücutlarında *altın oran'a* uygun ölçüler *olduğu* görülmektedir.
- En küçük yapı birimi hücrelerde de – meselâ, alyuvar ve akyuvarlarda- dengeli azalma ve çoğalmalar görülmektedir. Bu hücrelerin azalma ve çoğalmalarındaki denge bozulduğunda insan hayatı tehlikeye girmektedir.

Bilimlerin, bize sunduğu hücrelerden kâinatın bütününe varıncaya kadar her yerde ve her zamanda müşahede edilen bu ölçüler ve dengeler nasıl meydana gelmiştir?

Bu soruyu ateistler "tesadüfen, kendiliğinden olmuştur" diye cevaplandırmaktadırlar. Onların bu sözleri bir delil ve ispata dayanmamakta, bir iddia ve kabulden ileri gitmemektedir. Bu cevap önyargısı olmayan insanları pek de tatmin eden bir cevap değildir. Ne tesadüflerin, ne de şuursuz varlıkların bu akıl almaz devasa büyüklükteki kâinattaki ölçü ve dengeleri kurması mümkün değildir.

Bu ölçü ve dengeler ancak her an bütün kâinatı müşahede eden, kudreti her şeye yeten, bir işi yaparken, diğer işler kendisine zor gelmeyen mukaddes bir zatın işleri olabilir. Biz o mukaddes zata Allah diyoruz.

Modern Embriyolojiden Otantik Bir Seyahat:
YARATILIŞTA TIBBİ MUCİZELER

Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ERBIYIK
Üsküdar Üniversitesi, SMYO, Üsküdar İstanbul.
drhalilibrahim@gmail.com

Üreme Hücrelerinin Gelişimi

Teknolojik aletler üreten bir fabrikada, ürünlerin imal aşamasında, birçok robot makineden faydalanılır. Bu makinelerin bütün faaliyet programları, işletim sistemleri, teknik destek birimleri, kısaca üretim boyunca ihtiyaç duyulabilecek her türlü üretim bilgileri, o fabrikanın kontrol merkezinde bulunur. Burası, üretim, kalite kontrol, hasar giderme gibi aşamalarda kullanılan tüm bilgilerin depolandığı bir banka gibidir. Dünyanın en ileri, karmaşık, harika yapısı olan insan vücudu da böyle bir fabrika gibidir. Gereken bilginin tümü hücre çekirdeğindeki DNA molekülünde saklıdır. Daha anne karnında yeni döllenmiş bir yumurta hücresi iken dahi ileride sahip olacağı bütün özellikleri belirlenmiş ve bir düzen içinde DNA'ya yerleştirilmiştir. Saç renginden boyunun uzunluğuna, hayatı boyunca geçirmeye eğilimli olduğu hastalıklardan akla gelebilecek her türlü fiziksel özelliğine kadar kişinin her türlü özelliği insanın ancak elektron mikroskoplarıyla görebileceği bir küçüklükte özenle korunmaktadır. DNA vücudumuzdaki 100 trilyon hücrenin her birinin çekirdeğinde mevcuttur[115].

DNA vücudumuzdaki 100 trilyon hücrenin her birinin çekirdeğinde mevcuttur. Kromozomlar DNA moleküllerinden meydana gelmektedir. Kromozomlar çiftler halinde bulunurlar. Her insanın yaratılış aşamasında bu çift kromozomların yarısı anneden diğer yarısı ise babadan gelmektedir.

Kromozomlar DNA moleküllerinden meydana gelmektedir. Kromozomlar çiftler halinde bulunurlar. Her insanın yaratılış aşamasında bu çift kromozomların yarısı anneden diğer yarısı ise babadan gelmektedir[116].

---

[115] Guyton & Hall. Human Physiologie and Mech.1997.
[116] Charles, B. Embryology,1988.

46 Kromozom

Anneden gelen 23 kromozom ve babadan gelen 23 kromozom var. Erkeklerde 23. kromozomun biri X diğeri de Y, kadınlarda ikisi de X. Mitoz bölünme çeşidi bütün vücut hücrelerinde görülen bölünme; oluşan yeni hücrelerde de hiçbir bozulma ve değişiklik olmaz, hepsi birbirlerine benzer. Mayoz bölünme sonucunda hücrenin kromozom sayısı 46'dan 23'e, yani yarıya indirilmiş olur[117].

Zorlu Yolculuğa Hazırlık

Yirmi üç kromozomlu yumurta hücresi ile, 23 kromozomlu sperm hücrelerini erkek ve kadın vücutlarında olgunlaştırıp, çıkarılacakları zorlu yolculuğa hazırlayacak özel mekanizmalar vardır. Birbirinden tamamen habersiz ve pek çok yönden farklı olan kadın ve erkek üreme sistemlerinde üretilen hücreler, birbirleriyle birleşmeye hazır duruma getirilir. Üreme hücreleri daha ilk bölünmeye başladıkları andan itibaren bir denetim altında hareket etmekte, belli bir plan uygulanmaktadır. Hiçbir başıboşluk yoktur. Hücre tam gereken bölünmeleri geçirmekte, gereken kromozom sayılarını tutturmakta, işlemlerin sıralanmasında hiçbir değişiklik ya da eksiklik olmamaktadır[118].

> ***"İnsan kendi başına ve sorumsuz bırakılacağını mı sanıyor? Kendisi, akıtılan bir meniden bir damla su değil miydi?***
>
> Ayet meali

Gerekli hormon ve enzimleri meydana getiren moleküller de, bunları teşkil eden atomlar da son derece sistemli bir haberleşmeye sahiptir. Bunlar sanki ne zaman faaliyete dâhil olacaklarını, hangi organda nasıl bir etki hasıl edeceklerini bilmektedirler.

Prostat

Prostat, salgıladığı sıvı ile müthiş işler yapıyor. Kadın rahmi ve fallop tüplerinin kasılmasının sperm hareketine yardım olacağını önceden bilmekte ve son derece ileri görüşlü bir davranışla bu kasılma hareketini sağlayacak bir kimyasal madde (prostaglandin) bünyesine eklemektedir. Kadın organizmasında karşılaşacağı asit karakterli ortama karşı spermleri korumaktadır[119].

[117] Charles, B. Embryology,1988.
[118] Danforths. Obst. And Gyn.
[119] Guyton & Hall. Human Physiologie and Mech.1997.

Seminal Keseler

Sperm depolamasında görevli seminal keseler de besin maddeleri, fibrinojen ihtiva etmektedir. Prostaglandin rahim ağzındaki geçit vermeyen mukus tıkacını açmaya yardım ederken, fibrinojen zayiatı en aza indirilmektedir[120].

Testis

Yeni bir insanın yaratılmasının ilk basamağı olacak spermler erkek vücudunun dışında nispeten serin bir yerde (2 derece kadar soğuk) üretilmektedir[121]. (İnsan sıcaklığı 37 derece). Testis derisi de hava ve ortam şartlarına büzüşüp, genişleyerek kendini ayarlamaktadır. Testislerde ortalama olarak dakikada 1000 adet sperm üretilmektedir. Bu hücreler kadın vücudunda tüplere doğru yapacakları yolculuklara adeta hazır durumdadır. Baş, boyun ve kuyruğu ayrı özelliklere sahiptir[122].

Kuyruk hareketini dakikada 3,5 mm olacak şekilde sağlarken, baş kısmı genetik potansiyeli taşımaktadır. Baş sıkı bir zırh tarafından korunmaktadır. Çünkü anne kadın organizmasının asit karakteri onu eritebilirdi. Bu asit ortam da annenin mikroplardan korunmasını temin etmektedir.

Sperm İmalatı

Milyonlarca askerden oluşan dev bir ordu...300 milyonluk bir askeri birlik. Ortak bir hedefe ilerliyorlar. İçlerinde sadece 100 kadarı yumurtaya yaklaşmayı başarabilecek. Ancak bir tanesi de Zona pelüsida isimli yumurta zarını delip döllemeyi gerçekleştirebilecek[123].

Kendilerini bekleyen zorlu engellere, ölüm tehlikelerine aldırmadan. Kat edecekleri mesafe kendi boylarının yüzbinlerce kat fazlası. Yolda pek çoğu ölecek. Kalabalık olmaları şart. Çünkü sayı azlığı kısırlık sebebi.

Yumurta

Sperm yumurtaya uygun olarak tanzim edilirken, yumurta da hayata tohum olmaya hazır hale getirilmektedir.

Kadının haberi bile yokken, karın boşluğuna bırakılan yumurtacık fallop tüplerinin ucundaki uzantı ve kollarca yakalanıp, içeri alınır. Tüplerin içini döşeyen titrek tüyler hızla buluşma yerine doğru hareketi sağlar[124].

---

[120] Novak. Gynecology.
[121] Maskar, Ü. Embryoloji.
[122] Charles, B. Embryology, 1988.
[123] Nilsson, L. A child is born, 1977.
[124] Atasü, T. Reprodüktif Endokrinoloji.

Buluşma Yeri: Tüpler

Yumurta, yerini özel bir salgı salgılayarak belli eder. Yumurta kendi kendine böyle bir karar verebilir mi?

Cenab-ı Hak buna şöyle işaret buyuruyor:

"İnsan kendi başına ve sorumsuz bırakılacağını mı sanıyor? Kendisi, akıtılan bir meniden bir damla su değil miydi?[125].

Yine bir başka ayette şöyle buyrulur:

"Rahime dökülen meniden erkek ve dişi iki çifti O yarattı[126].

Döllenme

Yumurtayı dölleyecek sperm yumurtaya yaklaştığında, yumurtacık tarafından salgılanan özel bir sıvı ile spermin koruyucu zırhı eritilir[127].

Aynı şekilde döllenmeyi gerçekleştirecek spermin hyaluronidaz ve proteolitik enzimleriyle yumurtanın dış zarı delinir. Bu salgılar sayesinde spermin önündeki engeller aşılır.

Görüldüğü gibi, sperm hücresine şuur sahibi bir insanın yapamayacağı işler yaptırılmakta ve bilemeyeceği kimya formüllerine vakıf şekilde kendi içinde amacına ulaşmasını sağlayacak maddeler bulundurulmaktadır.

Aslında onlarca sperm içeri girmeye çalışırsa da en sağlıklı, en güçlü sperm olayı başarır ve döllenmiş yumurta diğerlerini uzaklaştırır. Bu, yumurtanın salgıladığı fertilizin hormonunu engelleyen anti fertilizin hormonu vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Spermin yumurta hücresine değmesi ile birlikte yeni maddeler devreye girmekte ve yeni işlemler gerçekleşmektedir[128].

Yumurta hücresini saran zar takriben duhulden iki saniye kadar sonra başka spermlerin içeriye girmesine mani olmaktadır. 30 dakika içerisinde spermin genetik bilgisi yumurtaya aktarılır ve yeni bir hayat başlar.

Elektrik yükü de burada önemli bir faktör olarak dikkatimizi çekmektedir. Bu kadar iyi korunmuş ve bir birine tam uyumlu olarak yaratılmış bir sistem, yumurta hücresinin salgıladığı yol ve yer gösteren sıvı, spermlerin zırhı, zırhın altında eritici enzimler, her iki hücrenin elektrik yüklerinin zıt olması bu işlemlerin gerçekleştirilmesinde en büyük sebeplerdir.

---

[125] Kıyamet Suresi, 36-37.ayetler.

[126] Necm Suresi, 45-46.ayetler.

[127] Kayalı, H. İnsan Embryolojisi.

[128] Noyan, A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji, 1998.

Zıt elektrik yükü olmasaydı siz bu yazıyı okuyor olamazdınız. Şu andaki siz, bir zamanlar, sağlam bir karar yeri olan annenizin derinliklerinde, yani rahimde, bir yandan bölünerek, diğer taraftan farklılaşarak şu andaki halinize getirildiniz.

Anne Rahmi: Güvenli, Emin Karar Yeri[129]

Anne rahmi zigotu saran ve amnion sıvısı denilen özel bir sıvı ile doludur. Bu sıvı (Pascal Prensibinde olduğu gibi; sıvı dolu bir kaba yapılan basınç çepere aynen iletilir) cenin için fevkalade yararlıdır. Çünkü yastık görevi yapıp darbelerden korunmasını sağlamaktadır. Travma çocuğa adeta bir fiske gibi gelmektedir[130].

Embriyo için yaratılmış en güvenli mekân anne rahmidir. Rahim (Uterus) çizgili kastan yapılan düz kas gibi kasılabilen, 50 gram ağırlığında her an ağırlığı artarak doğumda 1100 gramın üstüne çıkan, içindeki yavru, ya da yavrulara göre şekil alabilen koruyucu, harikulade bir ortamdır. Fetüs için rutubet, soğuk, karanlık, mikroplar, tehlikeler orada mevcut değildir. An be an gelişmeye uyum sağlayabilecek özellikte, her yönü ile muhteşem tasarlanmış bir organ ve en uygun ortamdır. İçindeki yavru büyüdükçe kendisi de büyütülmektedir. İçindeki misafire, adeta çok şefkatli ve merhametli davranan bir ev sahibi gibidir. Onu yediren, içiren, zararlı maddelerden arındıran, mikroplardan, dış etmenlerden koruyan emin bir mekândır. Bütün bunlar sonsuz şevkat ve merhamet sahibi Allah'ın varlığının apaçık bir tecellisidir.

Döllenmenin olduğu fallop tüplerine tutunmayı zigot tercih etmemektedir. Rahme ulaşmadan tutunduğu yerlerin kendisi için yaşama hakkı vermediğini adeta bilmektedir. Rahme götürülür. Bu esnada bölünme ve farklılaşma da devam etmektedir. Kan damarlarının bol olduğu bir bölgeye sevk edilir. Sulak bir yer misali. Toprağa düşen tohum gibi bir yandan oraya tutunup filizlenip, bir yandan da besin temin edeceği dokunun derinlerine doğru ilerleyerek kendisine yeni besin kanalları temin edilir. En dış tabakasındaki hücrelerden salgılanan hyaluronidaz enzimi vasıtasıyla rahim duvarındaki asitler parçalanır. Böylece emin ilerleme sağlanmış olur.

Zigot

Sperm ve yumurtanın birleşmesiyle meydana gelen 46 kromozomlu ilk hücre haline zigot denir. 24 saat sonra zigot ilk defa bölünür. Ana rahmindeki hayatın ilk günü başlamıştır. Bu iki hücre birbirinin aynısıdır. Bölünme devam eder.

---

[129] Mürselat Suresi, 20-21.ayetler.

[130] Kayalı, H. İnsan Embriolojisi.

Zigotun Büyümüş Hali: Embriyo

Zigot "Ben buradayım, oraya geliyorum'' mesajı ile kendini belirten bir sinyal gönderir[131]. Gerekli tuz, maden, mineral, vitamin, demir ve kan temini açısından anne organizması hazırlık yapar. Gözle görülmeyen şuursuz küçücük canlılar Allah kendilerine ilham etmese bu kaynaklara nasıl ulaşırlardı?

Bölünmenin Zamanlanması

Her 30 saatte bir bölünme, farklılaşma olur. 2, 4, 8, 16, 32, 64. Zigot bölünüyor, iki yeni hücre 46 kromozomludur. Bundan sonra eşey hücreleri hariç, tüm vücut hücreleri artık 46 kromozomlu olarak meydana getirilecektir. Sonra yine bölünerek 4 yeni hücreye, 8, 16 derken 100 trilyonluk, 3000 gramlık kâinattaki en mükemmel yaratık olan insan yavrusuna dönüştürülmektedir. Zaman kaybı yok. Bölünme zigotta, ilk teşekkül ettirildiği yer olan fallop tüplerinde başlamaktadır. Bir hafta süren bir yolculuğa da hemen çıkmaktadır. Rahime tutunacağı süre olan 7 günlük sürede, muazzam bir hızla bölünme ve farklılaşma başlamaktadır. Zigot, döllenme yeri olan fallop tüplerinde kalmış olsa, annenin başına dış gebelik problemi açılacaktır.

Farklılaşma

Zigot ya da embriyo, başlangıçta jelatini andırırken büyük değişim geçirir. İlk baştaki o yumuşak yapının içinde vücudun dik durmasını sağlayacak sert kemikler teşekkül etmeye başlar. Başlangıçta aynı yapıya sahip olan hücreler farklılaşarak damarlar, kalp, göz ve kulak ve her biri muazzam fabrikalar silsilesi olan organlara dönüşerek vücutta yerini alır. Derken bir zamanlar, iki ayrı insanda iki yarım hücre halinde mevcut olan varlık, şimdi kalbi atan, düşünen, konuşan, gören, işiten ve hisseden bir insan oluverir.

Sıradan bir görünüme sahip hücrelerde birden ansızın kalsiyum birikimi başlar ve sert yapıda aynı zamanda esnek ve dayanıklı kemik hücreleri ortaya çıkar. İlerde karşılaşacağı ortama, ihtiyacı olacağı özelliklere göre malzemenin üretimi önceden düşünülüp yapılmaktadır. Hücreler gidecekleri yere, embriyo içerisinde hem hızlı, hem dakik, hem harika ve doğru bir şekilde ulaştırılmaktadırlar.

Aynı şekilde, at, maymun, fil gibi, yeryüzünde yaşayan canlıların hepsi bir zamanlar iki yarım hücreden ibaretti. Bunlar tek bir hücre haline, yani zigot

[131] Derman, H. Moleküler Bioloji.

şekline dönüştürüldü. Bu yapı bölüne bölüne, farklılaşa farklılaşa bambaşka bir şekle getirildi.

Bölünerek çoğalmanın gerçekleşmesi için, ilk hücrenin kendi kopyasının yapılması ve bu kopyaların da sıraları gelince bölünüp benzer kopyalarının üretilmeleri, böylelikle zamanla aynı hücreden milyarlarca kopyaların meydana gelmesi gerekirdi. Bunun sonucunda da; bir insan yavrusu, şirin harikulade bir bebek yerine bir et yığını ortaya çıkacaktı. Hâlbuki sistem böyle işlememekte, süreç öylesine gizemli, karmaşık ve esrarengizdir ki, bölünme sürecinin bir safhasında, kopyalanan hücrelerden bazıları, Cenab-ı Hakk'ın emriyle, diğer kardeşlerinden farklılaşmaya ve tümüyle değişik bir yapı kazanmaya başlar. Ayrı ayrı doku ve organlar yaratılır. Kimi ışığa duyarlı görme hücresi, kimi sinir, ya da mide hücresi haline dönüştürülür.

Bölünme sürecinin bir aşamasında, kopyalanan hücrelerden bazıları nereden geldiği anlaşılmayan bir emirle diğer kardeşlerinden farklılaşmaya ve tümüyle değişik bir yapı kazanmaya başlar. Ayrı ayrı doku ve organlar yaratılır. Kimi ışığa duyarlı görme hücresi, kimi sinir, ya da mide hücresi haline dönüştürülür.

Farklı proteinleri üreten iki hücre, yapı olarak da farklılaşmaktadır. İnsan hücrelerinin bölünme süreci sırasında mükemmel bir hesap ve uyumla insan bedenini teşkil etmelerinin sırrı, Mü'minun suresinin 12-14.ayetlerinde gizlidir. Her hücre, kendisine "Ol" emri ile ne emredildiyse, o hale gelmektedir.

Farklılaşma sürecinde hücreler adeta, görevlerini biliyormuşçasına hareket ederler. Sadece üretilen proteinler değil, kendi şekilleri de ilerdeki görevlerine uygun olarak farklılaşır. Sinir hücresi olacak hücrelere, elektrik sinyallerini iletebilmelerine imkân verecek şekilde, uzantılı bir yapı kazandırılır. Eklem hücreleri ise basınca dayanıklı olan küresel şekilde ayarlanır. Sıradan bir görünüme sahip hücrelerde birden ansızın kalsiyum birikimi başlar ve sert yapıda aynı zamanda esnek ve dayanıklı kemik hücreleri ortaya çıkar. İlerde karşılaşacağı ortama, ihtiyacı olacağı özelliklere göre malzemenin üretimi önceden düşünülüp yapılmaktadır. Hücreler gidecekleri yere, embriyo içerisinde hem hızlı, hem dakik, hem harika ve doğru bir şekilde ulaştırılmaktadırlar.

Bir Başka Mucize: Orantılı büyüme

Her organın kendisi için belirlenmiş bir büyüklüğü vardır. Eş zamanlı büyüme gerçekleşmemiş olsa, beyin kendisini sınırlayan kemik dokusunu tahrip edebilir veya sıkışıp kalarak bebeğin ölümüne yol açabilirdi. Aynen öyle, deri vücut çatısına uygun olmayan bir gelişme geriliği gösterse organlar dışarı fışkırıp, bir hilkat garibesi ortaya

çıkabilirdi. Bölünen hücreler çoğalmaya devam ederlerken bir kısmı öldürülerek organların şekil kazanmaları sağlanır. El ya da ayak gelişimi esnasında bazı hücrelerin belli bir kalıba göre ölmeleri, parmakların ortaya çıkmasını sağlar.

Kemiklerin Kaslarca Sarılması:

Embriyodaki kıkırdak dokusu önce kemikleşmekte, daha sonra kas hücreleri, kemiklerin etrafındaki dokulardan seçilerek bir araya gelerek sarmaktadır. 6. haftada kıkırdak oluşmasının devamı olarak ilk kemikleşme köprücük kemiğinde ortaya çıkar. 7. Hafta sonunda uzun kemiklerde de kemikleşme başlamıştır. Kemikler oluşmaya başlarken kas hücreleri kemiği çevreleyen dokudan seçilerek kas kitlesini meydana getirirler.

Üç Kök Hücresinden, 200 Çeşit Hücrenin Ortaya Çıkarılması

Endoderm, ektoderm ve mezoderm adlı kök hücreleri bölünme ve farklılaşma döneminde belirli bir plana bağlı olarak mükemmel insana yolculuğa başlamıştır.

Modern embriyolojinin bulguları 1439 sene önce Kur'an'ın buyurduğu ile tıpatıp uyuşmaktadır[132].

İnsanın Gelişme Safhaları

1.Kadında döllenmemiş bir yumurta oluşur ve tubalara doğru yolculuk başlar.

2. Erkek ile birleşme vuku bulur ve tek bir sperm hücresi yumurtayı döller.

3.Döllenmiş yumurta yani zigot, rahim içine yolculuğa başlar ve rahim duvarına bağlanır, asılır.

4.Embriolojik gelişme (Kabaca ilk üç aylık devre)

5.Fetal gelişme (6 ay)

6.Doğum.

Modern Embriyolojiye Göre Devreler

a.Preembriyonik Devre. İlk 2,5 hafta. Bu ilk devrede zigot bölünerek çoğalır. Bir hücre kitlesi haline geldikten sonra rahim duvarına gömülür. Hücreler çoğalmaya devam ederken 3 tabaka halinde organize olurlar.

> ***"Onu nutfeden yaratıp takdir etti*** (programladı)".
> Ayet meali

b.Embriyonik Devre. 8. haftanın sonuna kadar. 5 hafta sürer. Adı embriyo. Hücre tabakalarından bedeninin temel organ ve sistemleri ortaya çıkar.

c.Fetal Devre. 8. haftadan doğuma kadar olan devredir. Gebeliğin 3. dönemine girdiğimizde embriyonun adı artık fetüs olmuştur. Yüz, el, ayakları ile belirgin insan dış görünümüne sahip bir canlı olmasıdır.

- 24 günlük embriyo adeta bir sülük gibi endometriuma yapışmakta desiduadan yani rahim iç tabakasından kan emerek besinini temin etmektedir.

---

132 Novak. Gynecology.

- 28 günlük embriyo inci (natafe) dizilişi gösterir.
- 4. haftanın başlarında tek başına görülebilecek kadar bir büyüklüğe, yani buğday çekirdeği kadardır.
- 4. haftanın sonuna doğru embriyo, gerçekten bir çiğnem et tarzında ve görüntüsündedir.
- Embriolojik olarak çiğnenmiş et görüntüsü giderek kemik kartilajları oluşumu, iskelet ve omurganın teşkili gözlenmektedir.
- Somatik mezodermden kemik kartilajı ve kaslar gelişir.
- Şekilli ve düzgün doku, organ yapımı giderek hızla teşkil edilir.
- Bu aşamaların her biri farklı yaratılış etaplarıdır.
- 8 haftalık emriyoda, kendisine has insan modeli olma özelliğine sahip olmakta ve iç ve dış organlar giderek şekillenmeye başlamaktadır.
- 3. ayın sonunda mikro bir insan modeli ortaya çıkmaktadır.
- Vücut ana maddesini oluşturan bu pelte yapı **kemik** oluşumundan sonra renk ve katılığı değişir. Böylece et oluşumu (kas) süreci başlamış olur. Hâmileliğin 25'inci haftasından sonra 28'inci ve 29'uncu haftalardan itibâren, vücut dokuları yağ depolamaya başlar. 32 ve 33'üncü haftalarda kas oluşumu hızlanır. Bebek 8 aylıkken iyice belirginleşir ve daha önce çok açık kırmızı bir renk olan vücut görünümü pembeleşir ve bebeğin kilo artışı, kas oluşumu iyice artar. Böylece kas oluşumu vücudun yağ depolamasıyla birlikte doğuma kadar sürer ve doğumdan sonra da devam eder.

  Kur'an'da şöyle buyrulur:

"Sizi analarınızın karnında, üç karanlık içinde, bir yaratılıştan sonra başka bir yaratılışa çevirerek yaratıp duruyor"[133].

Cenini Saran Üç Zar

a.Amnion Zarı. Cenini kuşatır. Kapalı bir kese gibi. İnce ama, esnek, ve dayanıklı. Kolayca tahrip olmuyor. Cenin büyümesine uyum sağlıyor.

b. Korion Zarı. İki tabaka: Dış ve iç. Dış tabakada tüy ve kabartılar var. Besin ve oksijen transferi bu şekilde temin ediliyor, zararlı maddeler, CO_2 de dışarı taşınıyor. İç tabaka vitellüs esesinin üzerini kaplar.

c. Eş (Eten)(Decidua). Çocuğu anneye bağlayan kordon. Kan damarı bakımından çok zengin olan bu kordon, çocuğun beslenmesinde görev alır ve her türlü zararlı maddeler bu kordon tarafından süzülür. Düşen zar, ya da gebelik endometriumu olarak da adlandırılan bu yapı, doğumdan sonra düşer, atılır.

Dıştan görünüşte bu karanlık mekânların farkları yok sanılır. Halbuki minik bir hücrenin boyutuna bölünüp bu mekanları gezebilsek, nasıl farklı mekanlar olduğunu idrak edebiliriz.

Birinci karanlık mekân, hücreye göre dev karanlık bir tüneli hatırlatmaktadır.

---

133 Zümer Suresi, 6.ayet.

İkinci karanlık mekan ise ışıksız kapkaranlık bir ormanı.
Üçüncü karanlık mekan ise ışıksız bir denizin altını andırır.

Üç karanlığın İkinci Bir Yorumu

1. Ön karın duvarı
2. Uerus (rahim) duvarı
3. Amnio_ korionik membran (zar) Ana rahmindeki fetüs çok hassas bir varlık.

Kur'an' ın Tarifleri

Kuran, embriyoya, aldığı hallerden türeyen isimler takmıştır:

- Nutfe (Bir damla, veya suyun az bir miktarı, damlacık)
- Alaka (Sülük gibi bir yapı, elek, askı, pıhtı, alaka, ilgi)
- Mudga (Bir çiğnem et)
- İdham (Kemikler ve iskeletleşme)
- Kisa ul idham bil lahm (Et veya kaslarla kemiklerin giydirilmesi)
- El nash (Apayrı bir fetüsün teşekkülü)
- Sülâle "Çamurdan alınmış bir öz, bir şeyin içinden çekip çıkarılan nesne" topraktaki bedeninin oluşumuna yarayan organik ve inorganik maddeler, besinler.

Kur'ân'ın Tasnifi

İnsanın, çamurun özünden yaratılışı.

- Sağlam bir karar yerinde bir nutfe halini alması.
- Alaka olarak yaratılışı.
- Mudga olarak yaratılışı.
- Kemiklerin yaratılışı.
- Kemiklere et giydirilmesi.
- Farklı bir yaratılışla / başka bir yaratığın inşası[134].

Bu devrelerle ilgili olarak Kur'an'da şöyle buyrulmaktadır:

"Gerçek şu ki biz insanı çamurdan alınmış bir özden yaratıyoruz. Sonra onu sağlam bir korunakta nutfe haline getiriyoruz. Ardından nutfeyi (döllenmiş yumurta) *alakaya (*rahimde asılıp beslenen embriyo) *çeviriyor, alakayı şekilsiz et* (görünümünde) *yapıyor, bu etten kemikler yaratıyor, daha sonra da kemiklere adale giydiriyoruz; nihayet onu bambaşka bir yaratık halinde inşa ediyoruz. Yapıp yaratanların en güzeli olan Allah çok yücedir*"[135].

---

[134] Moore, Keith L. A Scientist's Interpretation of References to Embryology in the Qur'an.The Journal of the Islamic Medical Ass. Vol 18.Jan-Jun 1986.pp.15-16.
[135] Müminun Suresi, 14.ayet.

a-Çamurun Özü

İnsanın, çamurun özünden yaratılışı. İlk insanın topraktan yaratılışını ilgilendirmektedir ki, sadece bir defa cereyan etmiştir ve Hz. Âdem'in yaratılışına mahsustur. İnsanı teşkil eden 109 elementin tümü insanı teşkil oranlarında toprakta mevcuttur. Toprağın kimyası kendisine nakledilen tohumun tüm kromozom (genetik) özelliklerini ortaya çıkarabilecek özelliklere sahiptir. Yani başta C (Karbon) ,H (Hidrojen), O (Oksijen), ve N (Azot) olmak üzere 4 temel element başta olmak üzere kâinattaki bütün elementlerin barındığı toprak içinden insanın aynısını çıkaracak potansiyeli haizdir. Ölünce aynı toprak olan insan ilk varoluşta da topraktan farklılaşarak yaratılmaktadır.

b-Nutfe

Tarık Suresinde şöyle buyrulur:

"İnsan fışkıran bir sudan yaratıldı." "Sonra onu sağlam bir karar yerinde bir nutfe yaptık"[136].

Döllenme öncesinde meni erkek organizmasını fışkırarak terk etmektedir. Ayrıca kısa sürede çok yol kat edebilmesi için meni içerisindeki sperm hücrelerinin çok hareketli ve hızlı olmaları gerekmektedir. Hızlı, hareketli, çabuk olan sperm hücreleri değildir, sadece. Yumurta hücresi de fallop kanallarına (tüp) hızla akarak aktarılmaktadır. Rahimdeki implantasyon (tutunma) yerine gömülecek olan döllenmiş yumurta, yani zigotu da anlatan bir su damlası karakterindedir. Meni, karışık yapılı bir sıvıdır. Spermlerin yola çıkışı ile birlikte sırasıyla prostat bezinden salgılanan sıvı ve hemen sonra seminal kesecikten gelen sıvı sperme katılır.

Erkek bedeninden döllenme amacıyla atılan bu sıvıya semen(meni) denilmektedir. Meni % 10 kadar sperm kanallarından,% 60 kadar seminal keseciklerden , % 30 kadar da prostat ve diğer dokulardan gelmektedir.

Meninin Muhtevası

Prostat, testis, bulbo kavernöz gudde, bulbo üretral gudde, vesiküla seminalis mayii, epididim salgısı, büzüşmüş sitoplazma, fosforil kolin, fruktoz, flavinler, prostaglandinler, çinko, asid fosfataz, fosfat, askorbik asit, hyaluronidaz, fibrinolizin, sitrik asit, fosfolipidler, yağ damlacığı, protein, pigment, amiloid, sperm kristalleri.

Arap lisanında nutfe az miktarda su, aynı kökten gelen "natafe" terimi ise su damlası, inci tanesi anlamına gelmektedir. Döllenen yumurta, yani zigot adeta su damlası şeklindedir. Karışıklığı açısından çeşitli yorumlar yapmak mümkündür. Meselâ, iki ayrı cins yumurtası olan spermin yumurta (folikül) ile karışması gibi. Hamileliğin 8.haftasında embriyolojik gelişmede somitlerin görünmesi ise bir inci dizilişi teşkil etmektedir.

Bu konuda Kur'an'da şöyle buyrulur:

"Onu nutfeden yaratıp takdir etti (programladı)***"[137].***

---

[136] Tarık Suresi, 6.ayet.

[137] Abese Suresi, 19.ayet.

Bir şeyi belli ölçülere göre kesmek anlamına gelen takdir etmek, iyice düşünerek, niyet ederek planlamak manalarını da taşımaktadır.

c-Alaka

Alaka, döllenmiş hücre, yani zigotun, bir süre sonra sülük gibi yapışması hali. Elek gibi asılma, pıhtılaşmış bir kan manzarası, ya da fetüsün daha birkaç hücrelik bir su damlacığı şeklindeyken rahim duvarının en uygun yerine (Fi kararın mekin) yapışıklık göstermesi manasına da gelmektedir.

"Yaratan Rabbinin adı ile oku. O insanı bir alaktan yarattı. Oku, Rabbin en büyük kerem sahibidir'.
Ayet meali

Gerçekten de fallop tüplerinden rahim içerisindeki kendisine göre çok muazzam büyüklükteki bir boşluk olan cavum uteriye düştüğü zaman cenin en uygun yere tutunmaktadır. Düşükle, kanamalı gebelikle (Placenta praevia), ölümle sonuçlanmayacak, en uygun bir yerden asılma gerçekleşmektedir. Bu fetüsün daha doğmadan ana rahminde iken anasına muazzam bir ilgi ile bağlanmasının bir sonucudur.

Kur'an'da bu şöyle beyan edilir:

"Yaratan Rabbinin adı ile oku. O insanı bir alaktan yarattı. Oku, Rabbin en büyük kerem sahibidir'[138].

Fallop tüpünü geride bırakarak rahim içine ulaşan hücreler topluluğu, burada yerleşmek için uygun bir yer arar ve bulur. Tutunacağı yerin karşısına geçtiğinde, rahim duvarına yakın olan hücrelerden, bitki köklerine benzer birtakım uzantılar çıkar. Bu uzantılar, rahim duvarındaki anne hücrelerine yapışır. Böylece, kendi haline bırakıldığı takdirde, tıpkı her ay anne vücudundan atılan yumurta hücresi gibi atılıp kaybolacak olan zigot, rahim duvarına sıkıca tutunur ve orada yerleşir. Bu tutunma, alaka aşamasının başlangıcını teşkil etmektedir. Zaten bu kelime, Arapçada "bir yere asılıp tutunma" anlamına gelmektedir. Alaka'nın bir diğer anlamı ise, "sülük"tür ki, bir süre sonra embriyo bu manayı da çağrıştıran bir görüntüye kavuşacaktır.

Dördüncü haftanın başında, henüz bir buğday danesi kadar boyuyla, bir embriyonun görüntüsü, gerçekten de sülüğü andırmaktadır. Diğer yandan, alak kan pıhtısı manasına da gelir. Gerçekten de, bu aşamadaki embriyoda, kapalı damarlar içinde hapsolunmuş kan, bir pıhtı görünümü vermektedir. Bütün bunlara ek olarak, kelimenin bir de "manevî bağlılık, ilgi, şefkat" anlamı vardır ki, zigotun kendisine rahim duvarında yer bularak oraya kollarını uzatması ve uzattığı kollara sağlam bir karşılık bulması, anne ile arasında kurulan ve başka hiçbir şeyle karşılaştırılamayacak kadar kuvvetli bir muhabbet ve şefkat bağının haberini vermekte, başlangıcını işaretlemektedir. Zaten ceninin dokuz ay boyunca içinde barınacağı bu sağlam yuvanın adı olan "rahim" kelimesinde de şefkat ve merhamet anlamı vardır.

---

138 Alak Suresi, 1-3.ayetler.

d-Mudga

"*Alakayı da bir mudga halinde yarattık.*" Mudga kelimesi ağızda çiğnenmiş şey, çiğnenebilecek hacimde olan şey anlamlarına gelir. Cenin 25-26 .günlerde "somit" adlı kütleler şeklindedir. Somit sayısı 4. haftanın sonunda 40'ı bulmaktadır. Tomurcuk şeklindeki eğri kabartılar bu dönemde görülür. Büyümek, sadece basit bir hücre bölünmesi şeklinde düşünülemeyecek kadar karmaşık ve olağanüstü bir hadisedir. Gerçi hücre bölünmesini de basit olarak nitelendirmek doğru olmaz; fakat bir canlı vücudunun, özellikle bir insan vücudunun inşasında rol oynayan hadiseler, bunun çok ötesinde olağanüstülükler sergilemektedir. Hücreler, 2-4-8-16 şeklinde, katlanarak çoğalırken, bu çoğalmanın bir yerinde, esrarengiz bir biçimde, **farklılaşmalar** başlar. Bu farklılaşmanın hedefi, insan bedenini teşkil eden farklı doku, organ ve sistemlerin inşasıdır. Onun için, kas hücresinden sinir hücresine kadar, birbirinden farklı yapıda pek çok hücre cinsi, belirli bir zamanlama ile, ortaya çıkmaya ve çoğalmaya başlar. Bu, başlangıçtaki tek döllenmiş hücrenin önce üç kök hücresine, sonra da 200 farklı hücre cinsine kadar dönüşmesini içine alan bir faaliyettir. Farklılaşan hücreler, olduğu yerde kalmaz, göç eder. Farklılaşan ve göç eden hücrelerin, bu işe tam zamanında başlaması gerekir. Çünkü ortaya çıkacak olan insan bedeni, bütün sistemleri birbirine bağımlı ve birbiriyle âhenkli bir şekilde işleyen bir bütün olarak var olacaktır. Onun için, yaratılacak bir doku veya organın inşasına ne zaman başlanacağı ve bu işin ne zaman tamamlanacağı konusu, bütün vücut sistemlerini ve organlarını içine alan muhtevalı ve hassas bir plânlamanın parçasını teşkil eder.

Çoğalmanın durması gereken zaman önemlidir. Bir organı teşkil eden hücreler, her yöne doğru eşit şekilde ve aynı hızla çoğalmazlar. Ortaya çıkan şekil, tıpkı bir kalıptan çıkmış gibi düzenli bir şekildir. Bu da, organın farklı yerlerindeki hücrelerin, kendileri için belirlenmiş zamana kadar çoğalıp, o sınıra eriştiğinde durması anlamına gelmektedir. Böylece, çok muhtevalı, duyarlı ve ayrıntılı bir plâna uygun şekilde çoğalmaya, farklılaşmaya, göç etmeye devam eden hücreler, sonunda bir neticeye ulaşacaktır. Cenin, 25-26. günlere geldiğinde, üzerinde somit adı verilen kabartılar seçilmeye başlar. Dördüncü haftanın sonunda bu kabartıların sayısı kırkı bulmuştur. Görünürdeki bu şekilsiz, yahut şekli pek önemsiz, dişlenip atılmış, bir lokma bile etmeyecek bu et parçası, bir yandan insana nereden geldiğini gösteren bir ibret levhası teşkil ederken, bir taraftan da bir yaratılışı bütün ayrıntılarıyla kuşatan bir İlâhî takdirin ve muhteşem bir plânlamanın bir safhasını gözlerimizin önüne serer. Bu şekilsiz görüntünün altında, bir insan vücudu şekillenmektedir. Şu andaki haliyle bile, bir uzman, ceninin herhangi bir noktasına bakarak burada hangi organın yer alacağını söyleyebilir. Hatta kısmen bu organlar kurulmaya başlamış, meselâ kalbi teşkil edecek olan iki tane boru, eğilerek bir kalb şekline doğru adım adım biçimlendirilmeye başlamıştır.

Hacc Sûresinin 5. âyetinde, ceninin bu aşamasına, "kısmen teşkil edilmiş, kısmen henüz şekillenmemiş "mudga" deyimiyle işaret eder.

e-Kemik Gelişimi

"Mudgayı ise kemikler halinde yarattık; kemiklere de et giydirdik."

Bir çiğnem et parçası içinde, sessiz sadasız, bir insan vücudunun çatısı kurulur. Bu çatıyı ayakta tutan, iskelet sistemidir. İskelet sistemi, getirdiği fonksiyonlar bir yana, sadece mimarî yönüyle bile akıllara durgunluk veren bir yapı sergiler. Bu yapının bütün malzemesi kan içinde anne vücudundan taşınır. Baş döndürücü bir hızla çoğalıp duran hücrelerin bir kısmı, çeşit çeşit kemik dokularını kurmak ve farklı farklı şekilleri almak üzere farklılaşırlar, göç ederler, yerlerini alırlar. Adım adım, 300 kadar parçadan meydana gelen bir yapı inşa edilir. Herbiri uygun şekilde biçilmiş 22 parça kemik, bir arada kafatasını teşkil eder. Gözlerin, kulakların, burun deliklerinin, ağzın ve dişlerin yeri bellidir. Sırttan aşağı omurlar sıralanır. İçlerinden kablo döşenircesine sinir hatları geçer, sonra bunların etrafını spinal sıvı kaplar. Parmak uçlarına varıncaya kadar kemik kemiğe eklenir, aralarına mafsallar yerleştirilir. Kimi soket şeklinde, kimi menteşe biçimindedir mafsalların. Bunlar da hidrolik yağı görevini görecek ve bir ömür boyu hizmet verecek sıvıyla ayrıca koruma altına alınır. Böylece, gözünü kafatası içinde oynatan, kafasını boynu üzerinde hareket ettiren, adım atan, sağa sola dönen, oturan, eğilen, kalkan ve secdeye kapanarak Rabbine şükür ve övgülerini sunabilen bir bedenin çatısı kurulur. Fakat iş bu kadarla kalmayacak, bu çatının üzeri, farklı yapılarda kaslarla kaplanacak, birbirine bağlanacak, her köşesine kadar kan damarları ve sinir hatları döşenecek, en sonunda da bütün bunlar, bir deri ile örtülerek en güzel bir şekle bürünecektir. Daha sonra, çocuk büyüdükçe kemiklerden bir kısmı birbirine kaynayarak, yetişkin bir insanda 206 parçaya inecektir.

Yaratılışının ilk safhalarında, bir insan embriyosu, başka bir canlıdan farklı bir görünümde değildir. Embriyo ancak on üçüncü haftaya ulaştığında, başka bir görünüme kavuşacak, bir insan cenini olduğu anlaşılacaktır. Böylece, kemiklerin kurulmaya ve et giydirilmeye başlamasından sonra, cenin yavaş yavaş "başka bir yaratık" olarak belirmeye ve insana benzemeye başlar. Fakat, bu safhalarda ceninin yüzü ne kadar insan yüzünü andırırsa andırsın, korkunç bir görünümdedir. Sanki uzaydan gelmiş bir başka yaratığın görüntüsünü andıran bu sima, takip eden haftalar ve aylar içinde şekilden şekle girecek ve sonunda, görenlerin bakmaya doyamayacağı bir bebek yüzünün güzelliğini ve sevimliliğini kazanacaktır.

Daha da önemlisi, bu yaratış, herbir insan ferdi için tek tek, ayrı ayrı, sadece ona özel olarak tekrarlanır. Ve her insan, hayata gözünü açtığında, sadece diğer canlılardan değil, kendi hemcinslerinden de farklı bir insan olarak, başka ve çok özel bir yaratık olarak dünyaya gelir.

"Yaratıcıların en güzeli Allah'ın şânı ne yücedir!"

Sonuç olarak: İnsan vücudu kainatda yaratılmış en muhteşem eserdir[139]. Bir harikalar âlemi teşkil edilmek üzere yüz trilyon hücre bir araya getirilirken, en mükemmel tasarım ortaya çıkarılmaktadır.

İnsan hayatı iki yarım hücrenin; iki ayrı mekânda, iki ayrı bedenden yolculuğa çıkarılması ile başlamaktadır. Özel bir kanalda önce bir tam hücre haline getirilip, sonra harikulade olaylar zinciri ile çok müstesna bir karar yerine (uterus, rahim) yerleştirilmektedir. Orada da, bir yandan farklılaşarak bir yandan da çoğalarak, durmadan yaratılış aşamalarından geçirilerek en sonunda olağanüstü bir varlığa dönüştürülmektedir.

Yüce kitapta 90 kadar ayette insanın muhteşem yaratılışına (ibret almak için) dönüp dönüp bakmak öğütleniyor.

1439 yıl önceden Kur'an'da bugünkü modern embriolojik bilgilerin sunulması akıllara durgunluk veren, modern tıp dünyasını hayretlere düşüren bir durumdur.

"*Döl yataklarında size dilediği gibi suret veren O'dur. O'ndan başka ilah yoktur. Üstün ve hikmet sahibidir*"[140].

"*Sizleri biz yarattık yine de tasdik etmeyecek misiniz? Şimdi rahimlere dökmekte olduğumuz meniyi gördünüz mü? O'nu siz mi yaratıyorsunuz yoksa yaratıcı biz miyiz?"*[141] örneklerinin yanı sıra; pekçok surede, tıp ilminin yıllar sonra ulaştığı bilimsel gerçeklerin Kutsal Kitabın sayfalarında yüzyıllar önceden yerini alması hayranlığımızı artırmaktadır[142].

Demek ki Kur'an, günümüz insanına hücre âleminin esrarengiz dünyasında keşfe çıkmanın yanında, kendi iç dünyası ile birlikte kâinat kitabını kendi dilinden okumayı ve anlamayı hatırlatmaktadır[143].

---

[139] Erbıyık, H. İ. Ruhsal Detoks. Hayat Yayınları. 2017.
[140] Al-i İmran Suresi, 6.ayet.
[141] Vakıa Suresi, 57-59.ayetler.
[142] Erbıyık, H. İ. Anne Sütü. Nesil Yayınları. 1998.
[143]Daha geniş bilgi için: Mümin Suresi, 64, 67, 68.ayatler, Vakıa Suresi, 57-59.ayetler, Müminun Suresi, 12-14.ayetler, Yasin Suresi, 77-79.ayetler, Lokman Suresi,14.ayet, Hac Suresi, 5.ayet, Nahl Suresi,78.ayet, Mülk Suresi, 23.ayet, Kıyamet Suresi,36-40.ayetler, Rad Suresi, 8.ayet, Kef Suresi, 37-38.ayetler.

GÖZÜMÜZDEKİ TEVHİD DELİLLERİ

Prof. Dr. Ali ALAŞ
Necmettin Erbakan Üniv., A.K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi ABD, Konya.
alasali@hotmail.com

Bir Uzakdoğu otomotiv firması tarafından geliştirilen Asimo isimli insansı robotu hemen hepimiz hatırlarız. Asimo dış dünya ile irtibat kurup, nesneleri görebilir ve yönünü onlara göre tayin edip yürüyebilir ve hatta futbol ve pingpong oynayabilir. İşte bu yüzden herkes ona hayranlıkla bakmakta ve onu yapan mühendisleri alkışlamaktadır. Hâlbuki vücudumuzdaki organlardan her biri Asimo isimli insansı robot ile kıyaslanamayacak kadar ileri düzeyde mükemmel ve antika bir sanat eseridir.

Gözün anatomik yapısındaki nizam ve intizamın tesadüfen veya kendiliğinden olması mümkün değildir.

Bu çalışmada dış dünya ile bütünleşmemizi sağlayan duyu organlarımızdan göz, mana-yı harfî nazarıyla yani bu sanat eserini yapan ve yaratan ustasını da nazara vererek anatomik olarak incelenmiştir. Zira dünyadaki her insan gözü eşsizdir ve ömür boyu değişmeyen tek organdır.

Her fiilin bir de faili mevcuttur. Nasıl ki Selimiye Camii'ndeki ince ve nakışlı sanatlar bu eseri yapan Mimar Sinan'ı hatıra getiriyorsa, gözümüzün anatomisindeki her bir ayrıntının varlığı, şuurlu ve programlı bir yaratma hadisini göstermekte, ilmi ve kudreti nihayetsiz bir yaratıcının varlığına ve tasarrufuna işaret etmektedir.

Gözün Anatomik Yapısı

Kafatasımızın sağ ve sol göz çukurunda (orbita) yerleştirilmiş antika bir sanat eseri olan göz, dış dünya ile bütünleşmemizi sağlayan en önemli duyu organımızdır. Elektromanyetik radyasyonun bir formu olan ışık, saniyede 300.000 km hızla hareket ettirilir. Gözlerimiz ışığı alıp, işleme tabi tutabilecek kabiliyet ve kapasitede yaratılmıştır. Yakınımızda ve uzağımızdaki nesnelerden bize ulaştırılan ya da alacakaranlık veya aydınlık ortamlarda elimizdeki bir mumdan tutun da milyonlarca ışık yılı uzaklıktaki yıldızlardan gönderilen ışık, gözlerimiz tarafından algılanabilir. Bunun için ışığın

belli bir noktada odaklanması gerekir. Bu işlemler gözümüze yerleştirilmiş olan fotoreseptör denilen ışık algılayıcı sensörler ile gerçekleştirilir[144].

Göz, anatomik olarak iki bölümde incelenir. Bunlar, Göz küresi ve aksesuar organlardır. Göz küresinin duvar yapısı üç katmanlı olarak tasarlanmıştır. Bunlar; Fibröz tabaka, vasküler tabaka ve sensörial tabakadır.

a- Fibröz tabaka. Göz küresini dıştan saran yapı fibröz tabakadır. Bu tabaka, göz küresinin şeklinin korunmasını sağlayan fibröz bağ dokusundan yaratılmıştır. Bu yapının 5/6'lık bölümü (sclera=sert) opak beyaz renkte olup, serttir. 1/6'lık bölümü ise kornea olarak isimlendirilen şeffaf-saydam bir yapıdır. Sinirler yönünden zengin olan kornea tabakasında kan ve lenf damarları bulunmaz. Işık göze korneadan girer.

b.Vasküler tabaka. Bu tabaka fibröz tabakadan sonra gelir. Vasküler tabaka, kan damarları ve pigment yönünden zengindir. Bu pigmentler, ışığı absorbe etmekle görevlidir. Vasküler tabaka arkadan öne doğru; Choroid, corpus ciliare ve iris olmak üzere üç bölümden ibarettir.

Choroid tabaka, retina'nın dış tabakasını beslemekle görevlendirilmiştir.

Corpus cilare, geride choroid tabakaya, önde ise iris'e bağlanmıştır. Aynı zamanda göz merceği (lens) de asıcı bağlar ile corpus ciliare'ye tutunur.

İris, esas itibariyle düz kaslardan yapılmıştır. İris'in ortasındaki açıklığa pupilla (göz bebeği) denir. Pupilla normalde 4 mm çapındadır. Göz bebeğinin yapısındaki kasların kasılmasıyla pupillanın çapı daralırken, gevşediklerinde genişler[145]. Günümüzde geliştirilen bilgisayar yazılımları ile gözümüzdeki iris desenleri (bu desenler kişiye özel yaratılmıştır) tarayıcılar ile algılanarak biyometrik güvenlik uygulamalarında sıkça kullanılmaktadır. Biyometrik güvenlik uygulamalarının işlem basamakları aşağıdaki gibidir;

Gözünüzü yaklaşık olarak 10-25 cm mesafede tuttuğunuzda, iris tarayıcısı gözünüzün fotoğrafını alır. Böylece, pupillanın merkezi, pupillanın kenarı, iris kenarı, göz kapakları ve kirpiklerin durumu tespit edilir. Daha sonra iristeki desenler bir yazılım vasıtasıyla analiz edilip, bir koda çevrilir. Bu kodlar, daha sonraki taramalarda kullanılır. Böylece yüksek güvenlikli tarama mümkün olur. Çünkü iris yapısı korunur ve zamanla değişmez. Bu yüksek güvenlikli olan bu yöntem, biyometrik güvenlik uygulamalarında çok tercih edilir[146].

---

[144] Jhonson, M.D.,(2012). Human Biology. Sixth Edition,Pearson, 642pp.
[145] Yıldırım, M. (2015). İnsan Anatomisi. Nobel Tıp Kitabevleri, 7. Baskı İstanbul, 383s.
[146] https://science.howstuffworks.com/biometrics4.htm(14-10-2017).

c.Sensörial tabaka. Gözün en iç tabakası olup, ışığa karşı duyarlıdır. Retina olarak da adlandırılır. Çok hassas bir tabaka olup, 130 milyon civarında fotoreseptör (çomak ve koni biçiminde) ve çok sayıda nöron ihtiva eder. Çomak hücreleri, alaca karanlıkta siyah ve beyaz renkleri görmemiz için vazifelendirilmiş fotoreseptörlerdir. Koni hücreleri ise aydınlıkta renkli görmeyi ve görüş keskinliğini sağlamakla görevli fotoreseptörlerdir[147].

Göz, hem ışık reseptörü hem de mesafe reseptörü olarak iş görecek şekilde yaratılmıştır. İnsan gözündeki retina görünen ışık dalgaları ile uyarılabilir. Bir başka ifade ile ışığın 4000-7000 Angstrom arasındaki dalga boyları ile uyarılır.

Akılsız ve şuursuz olan bu yapıların yaptıkları fevkalade akıl ve şuur gerektiren faaliyetleri kusursuzca yapmaları bu hadiseleri idare eden her şeyin her şeyle münasebetini bilen biri tarafından idare edildiğinin en önemli delillerinden değil midir?

Retina, görme siniri (nervus opticus) ile beyine bağlanmıştır. Sensörial tabakanın arkadaki görme keskinliğinin en iyi alanına **sarı leke** (macula lutea) denir. Görme sinirinin retinayı terk ettiği bölüm ışığa duyarsız olduğu için **kör nokta** olarak adlandırılır. Macula denilen kısmın tam merkezinde *fovea* denilen bölge yerleştirilmiştir. İnsan gözünde *fovea* denilen bölgede bir milimetrekarelik alanda 160 bin fotoreseptör vardır[148].

Göz yuvarlağının içinde *humor aqueous, iris, lens* ve *humor vitreous* bulunur. ***Humor aqueous,*** corpuscilare'deki pigmentsiz epitel hücreleri tarafından üretilir, kornea ile mercek (lens) arasındaki boşlukta bulunan bu sıvının görevi, diffüzyon ile kornea ve lensi beslemek ve yastıklık görevi yapmaktır. Bu sıvı, kornea ile sckleranın birleşme yerinde yer alan **Shlemm kanalı** vasıtasıyla genel dolaşıma katılır.

Humor vitreous, lensin arkasındaki bölümü dolduran renksiz ve jel kıvamında bir sıvıdır ve %90'ı sudur. Göz küresinin kendine mahsus şeklinin korunabilmesi ve dayanıklılığının sağlanabilmesi için göz içinde belli bir basınç ortalama (20 mm Hg) oluşturulmuştur, buna **göz içi basıncı** (intraocular basınç) denir. Bu basıncın yükselmesi (glaucoma), körlüğün en önemli sebepleri arasında sayılmaktadır[149].

---

147 Jhonson, M.D.,(2012). Human Biology. Sixth Edition,Pearson, 642pp.

148 Purwes, W.K.,Sadava, D.E., Orians, G.H., Heller, H.C., Life: The Science of the Biology. Seventh Edition, 1124pp.

149 Noyan, A. (2007).Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. Palme Yayınları-Ankara, 1208s.

Lens (göz merceği), pupillanın arkasında konumlandırılmıştır. Oldukça esnek olan lens, yaklaşık bir santimetre civarında olup, bikonveks bir mercek özelliğinde yaratılmıştır. Lensin damar ve sinirleri yoktur, *humor aqueous* ile beslenir. Asıcı bağlar ile corpus ciliare'ye bağlanmıştır. Lensin kalınlığı-kırıcılığı corpuscilare'nin yapısındaki kasların kasılıp, gevşemeleri ile sağlanır.Yakındaki cisimlerin net görülebilmesi için lensin kırıcılığının artmasına **akomodasyon** denir[150].

Göz, hem ışık reseptörü hem de mesafe reseptörü olarak iş görecek şekilde yaratılmıştır. İnsan gözündeki retina görünen ışık dalgaları ile uyarılabilir. Bir başka ifade ile ışığın 4000-7000 Angstrom arasındaki dalga boyları ile uyarılır (1 Å $=10^{-8}$ cm). Bu dalga boyları, görme için en uygun olanıdır. Yeryüzüne ulaşan ışınların %80 kadarı bu dalga boyları arasındadır. Eğer göz, X ışınları yahut ultraviyole ışınlardan etkilense idi, bu ışınların oldukça yüksek olan foton enerjisi gözdeki ışık reseptörlerini tahrip ederdi.

Gözün Aksesuar Organları

Kaşlar, göz kapakları, kirpikler, konjunktiva, gözyaşı aparatı ile orbita içindeki ekstraoküler göz kasları gözün yardımcı organları olarak görevlendirilmişlerdir. Güzelliğimizin de sembolü olan **kaşlar**, gözü güneş ışınlarından, alın tarafından gelen ter salgısı ve yabancı maddelerden korumakla görevlendirilmişlerdir. Göz kapağı ve kirpikler gözü yabancı cisimlerin etkilerine karşı korumakla görevlendirilmiştir. Göz kapaklarının ön yüzü deri ile, arka yüzü ise konjunktiva ile kaplanmıştır. **Konjunktiva**, mukoz bir örtüdür. Göz kapaklarının iç kısmında yerleştirilen bezlerden olan Meibom bezleri, sebum olarak isimlendirilen bir sıvı salgılamakla görevlidir. Bu salgı, hem göz kapaklarının birbirine yapışmasını engeller hem de konjunktival yüzden gözyaşının buharlaşmasına mani olur. Göz kapakları, periyodik olarak açılıp-kapanacak şekilde programlanmıştır. Bu sayede glandular salgıların göz küresi üzerinde dağılması sağlanır. Uyku esnasında göz kapaklarının kapanması sonucu konjunktival yüzeydeki salgıların buharlaşması engellenir. Göz kapaklarının yukarıya kaldırılmasında m. levator denilen kas görevlidir.

Göz küresinin konjunktival yüzünü sürekli nemlendirmekle görevlendirilmiş gözyaşının muhtevasında antibakteriyal ve liziomal enzimler mevcuttur. Bu özelliği ile gözyaşı konjunktivaya ulaşan mikropları öldürür. Gözyaşının bir diğer vazifesi ise, muhtevasındaki besinleri ve suyu korneaya iletmektir.

---

[150] Yıldırım, M. (2015). İnsan Anatomisi. Nobel Tıp Kitabevleri, 7. Baskı İstanbul, 383s.

Göz kapaklarının serbest kenarında bulunan ve sayıları üst göz kapağında 100-150, alt göz kapağında ise 75 civarında bulunan **kirpikler** (**cilium**) bulunur.

G**özyaşı sistemi** (apparatus lacrimalis), gözyaşının üretimi, iletilmesi ve dağıtımı ile görevlidir. Göz küresinin konjunktival yüzünü sürekli nemlendirmekle görevlendirilmiş gözyaşının muhtevasında antibakteriyal ve liziomal enzimler mevcuttur. Bu özelliği ile gözyaşı konjunktivaya ulaşan mikropları öldürür. Gözyaşının bir diğer vazifesi ise, muhtevasındaki besinleri ve suyu korneaya iletmektir[151].

Göz küresinin farklı yönlere hareketi için çizgili kas yapısında altı adet kas görevlendirilmiştir. Oblik ve düz seyirli olan bu kasların yardımı ile göz farklı yönlerde hareketi mümkündür [152].

Yukarıdaki anlatımlardan da anlaşılacağı gibi, gözün anatomik yapısında fonksiyonlarına uygun bir şekilde, en ince hikmet ve gayelerin takip edildiği aşikârdır. Akılsız ve şuursuz olan bu yapıların kendiliğinden veya tesadüfen birbirlerinin imdadına koşması mümkün müdür?

Tartışma ve Sonuç

Gözün anatomik yapısındaki görülen harikulade mükemmellik ve intizam, aynı şekilde gözün fonksiyonlarının mükemmel şekilde gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. "*Göz bir hâssedir ki, ruh bu âlemi o pencere ile seyreder*" [153] . Ancak, anatomi kitaplarının hemen hepsinde gözün anatomisi ve harikulade özellikleri bu sanat eserinin ustası ve yaratıcısı nazara verilmeden anlatılmaktadır. Meselâ, konu ile alâkalı bir ders kitabında "*… Lens* (mercek)*, humorvitreus ile iris arasında* ***yerleşmiş*** *bikonvex* (iki trarafı dış bükey) *saydam bir yapıdır….*" [154].

Gözün anatomik yapısı her insanda aynı olmakla birlikte iris tabakasındaki pigmentasyon birikiminin ve retinadaki damarlanma şekillerinin her insanda farklı olması ise yaratıcının her bir insana vurmuş olduğu bir vahdaniyet mührü değildir de nedir?

Bir başka örnekte "*… göz kapakları, göz yuvarlağını tozlar ve diğer zararlı objelere karşı korur ...*" denilmektedir[155].

Gözün anatomisinin anlatıldığı bu örnek cümlelerde gözü yapan ve yaratan usta hiç nazara verilmemiştir. Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür. Hâlbuki her

---

[151]Mukherjee PK(2013). Ophthalmic Assistant. First Edition, JP. Ltd, 406pp.
[152]https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-eye (14-10-2017).
[153]Nursi,Bediüzzaman, S. Sözler. Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları-600, 3.baskı, Ankara, 2016,s. 36.
[154] Noyan, A. (2007).Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. Palme Yayınları-Ankara, 1208s.
[155] Yıldırım, M. (2015). İnsan Anatomisi. Nobel Tıp Kitabevleri, 7. Baskı İstanbul, 383s.

fiilin bir de faili mevcuttur. Nasıl ki Selimiye Camii'ndeki ince ve nakışlı sanatlar bu eseri yapan Mimar Sinan'ı hatıra getiriyorsa, gözümüzün anatomisindeki her bir ayrıntının varlığı, şuurlu ve programlı bir yaratma hadisesini göstermekte, ilmi ve kudreti nihayetsiz bir yaratıcının varlığına ve tasarrufuna işaret etmektedir[156].

Gözün anatomik yapısı her insanda aynı olmakla birlikte iris tabakasındaki pigmentasyon birikiminin ve retinadaki damarlanma şekillerinin her insanda farklı olması ise yaratıcının her bir insana vurmuş olduğu bir vahdaniyet mührü değildir de nedir? Bu sebeple gözün anatomik yapısındaki nizam ve intizamın tesadüfen veya kendiliğinden olması mümkün değildir. Bu durum Şualar'da şöyle ifade edilir:

"… ***Gözü veren zât, hem gözü görür, hem ince bir mana olan gözün gördüğünü görür, sonra verir. Evet, senin gözüne bir gözlük yapan gözlükçü usta, göze gözlüğün yakıştığını görür, sonra yapar***…"[157].

Vücudumuzun dış dünya ile bütünleşmesinde çok önemli fonksiyonlara sahip olan böylesine mükemmel bir organ kâinatın yaratıcısı sonsuz bir ilim ve kudret sahibi zat olan Allah'a verilmediği takdirde, bu antika sanat eserinin tasarım, yapım ve işletimi evrimle izah etmek mümkün olmadığı gibi, tesadüfle, tabiatla veya kendi kendine meydana geldiği şeklindeki bir yaklaşımla da açıklamak imkânsızdır.

---

[156]http://www.mehmedkirkinci.com/printarticle.php?id=1096 (14-10-2017).

[157]Nursi, S.. Şualar. Envar Neşriyat, İstanbul. 1995, sayfa 66.

İNSANIN EMBRİYOLOJİK YARATILIŞI

Prof. Dr. Alpaslan Özyazıcı
Hacettepe Üniv. Tıp Fakül. Histoloji ve Embriyoloji BD. (Emekli) Ankara.
alpoarhavi@gmail.com

İnsanın doğumundan önce anne bedenindeki gelişmesini anlatan ilim dalı, bugünkü lisanda **embriyoloji (embriyo ilmi)** diye adlandırılmaktadır. Osmanlılarda, tıp fakültelerinde bu ders **ilm-ül ecinne (cenin ilmi)** veya **mebhas-ül cenin (cenin bahisleri)** diye adlandırılmakta idi. Belirttiğimiz gibi, bu mevzu, insanın anne bedenindeki tek hücreli halinden başlayıp, küçük bir bebek olarak dünyaya gelinceye kadar ki dönemini anlatan ilim dalıdır.

Kur'an-ı Kerim'de takriben 90 kadar âyet insanın ana rahmindeki yaratılışı ile alakalıdır[158]. Dikkatli bir inceleme ile bu sayının daha da artabileceği açıktır. Hatta ilk nazil olan âyetleri hatırlarsak, insanın bu hikmetli olan ilk yaratılışından şöyle söz edilmektedir:

"*Yaratan Rabbinin adı ile oku. O, insanı bir alakadan* (asılıp tutunan bir şeyden) *yarattı"*[159].

> **"*Yaratan Rabbinin adı ile oku. O, insanı bir alakadan*** (asılıp tutunan bir şeyden) ***yarattı."***
> Ayet mealleri

Hatta bu ilk nazil olan sûrenin isminin de **"Alak"** olması, yani insanın ana rahminde geçirdiği dönemlerden birisinin adını taşıması daha da manidardır. Bütün bunlar herhalde bu ilim dalı ile uğraşanlar, yani embriyologlar için bir şeref vesilesi olması lazımdır.

> **Embriyoloji biliminin hiç bilinmediği bir zamanda insanın anne karnındaki yaratılışı bugünkü embriyoloji bilgilerine uygun şekilde bahsedilmesi Kur'an'ın mucizeliğine bir işarettir.**

Kur'an-ı Kerim'de geçen, gelişme ile alakalı âyetler, insanın yaratılışını genel hatları ile tasvir etmektedir. Kur'an-ı Kerim'de bu âyetlerin zikredilmesinde, insanların bu ilimlere teşviki vardır. Ayrıca bu âyetler, tevhide yani Allah'ın varlığına ve birliğine, haşre yani öldükten sonraki dirilişe delil olarak gösterilmektedir. Yani, sizi dünyada bu şekilde yaratan Kudret-i İlahi, ahirette tekrar diriltmeye kadirdir diyerek, öldükten sonraki dirilişe, bu ilk

[158] Özyazıcı A. Türkiye'de Embriyoloji Eğitiminin Tarihi. Bizim Büro, Ankara, 1992, sh.12.
[159] Alak Sûresi, 1-2. Âyetler.

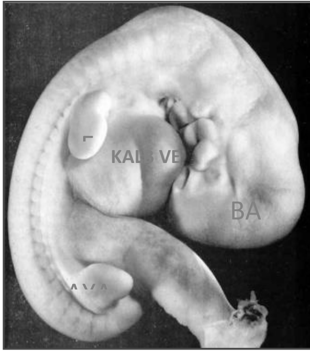
yaratılış delil olarak nazara verilmektedir. Şimdi bu âyetlerden bazı misaller verelim;

“And olsun Biz insanı (Âdem aleyhisselâmı) *çamurdan* (süzülmüş) *bir hülasadan yarattık, sonra onu* (insan neslini) *sarp ve metin bir karargâhta* (rahimde) *bir nutfe yaptık. Sonra o nutfeyi alaka haline getirdik, derken o alakayı mudga* (bir çiğnemlik et parçası) *yaptık, o mudgayı kemik*(ler)*e kalb ettikte, o kemiklere de et giydirdik. Bilahare onu başka yaratılışla inşa ettik* (ruh verdik). *Sûret yapanların en güzeli olan Allah’ın şanı ne yücedir”*[160].

“Şüphe yok ki Biz insanı karışık bir nutfeden yarattık (nutfetul emşac). *Onu deneriz* (halden hale çeviririz). *Neticede onu işiten, gören yaptık.”*[161].

“*Yani insan der: “Çürümüş kemikleri kim diriltecek? Kim onları bidayeten inşa edip hayat vermiş ise o diriltecek.”*[162].

Bu âyetlerde evvela anne bedenindeki yaratılış dikkate verilmektedir. Kur’an diyor ki; *“Nutfeden bir insan şekline kadar olan yaratılışınızı görüyorsunuz. Nasıl oluyor ki ikinci yaratılışınızı, yani ahiretteki diriltilmenizi inkâr ediyorsunuz? İkinci yaratılışınız, ilk yaratılışınızın bir misli, bir benzeri, belki de daha kolayıdır.”*



Takriben iki aylık ve ortalama bir işçi arının büyüklüğünde olan rüşeym (embriyo). Ele ve ayağa ait ilk tomurcuklanma belli olmuş. Başın ilk halinin, oldukça büyük ve eğik olması dikkati çekiyor. Kalb ve karaciğerin yeri geniş bir kabarıklık şeklinde kendisini hissettiriyor.

Anne rahminde insanoğlunu halden hale geçirip, onu bir insan halinde dünyaya getiren Allah, elbette öldükten sonra da o şahsı yeniden dirilmeye kadirdir.

Bu mevzudaki en tafsilatlı ayetler Hac Suresindedir:

[160] Mü’minun Sûresi, 12, 13, 14. Âyetler
[161] İnsan Sûresi, 2. Âyet.
[162] Yasin Sûresi, 78, 79. Âyetler.

"Ey insanlar, eğer öldükten sonra tekrar dirilmek hususunda herhangi bir şüphe içinde iseniz, şu muhakkaktır ki, biz sizi(n aslınızı) *topraktan, sonra* (onun zürriyetini) *nutfeden, sonra alakadan, daha sonra da hilkati belli belirsiz bir çiğnem etten yarattık* (ve bunları) *size kemâl-i kudretimizi, apaçık gösterelim diye* (yaptık). *Sizi dilediğimiz muayyen bir vakte kadar rahimlerde durduruyoruz, sonra sizi bir bebek olarak çıkarıyoruz, daha sonra da kuvvetinize* (yiğitlik çağına) *ermeniz için* (büyütüyoruz). *Kiminiz öldürülüyor, kiminizde* (evvelki) *bilgisinden sonra* (artık) *hiçbir şey bilmemek üzere ömrün en fena* (devresine) *doğru gerisin geri itiliyor.*

Sen yeryüzünü kupkuru ve ölü görürsün. Fakat biz onun üstüne suyu (yağmuru) *indirdiğimiz zaman o harekete gelir, kabarır, her güzel çiftten nice nebat bitirir.*

İnsanı anne bedeninde harika bir şekilde bir hücreden yaratan, arzı kışta ki ölümünden sonra baharda yeniden yemyeşil olarak yaratan Allah, bizleri de öldükten sonra elbette diriltmeye kadirdir.

Bunun sebebi şudur: Çünkü Allah hakkın ta kendisidir. Hakikat ölüleri O diriltiyor. O, şüphesiz her şeye hakkı ile kadirdir.

Kıyâmet vakti de gelecektir. Onda hiçbir şüphe yoktur. Muhakkak Allah kabirlerde olan kimseleri de diriltip kaldıracaktır"[163].

Bu âyet meâllerinden de görüleceği gibi, Cenab-ı Hak, insanın öldükten sonraki diriltilişine, insanın anne bedenindeki ilk yaratılışını delil olarak göstermektedir. Yani insanı anne bedeninde böyle harika bir şekilde bir hücreden halk eden, arzı kışta ki ölümünden sonra baharda yeniden yemyeşil olarak yaratan Allah, bizleri de öldükten sonra elbette diriltmeye kadirdir.

Şüphesiz bu mevzuda birçok hadis-i şeriflerde mevcuttur. Sadece bir tek örnek verelim. Rumûz El-Hadis adlı hadis kitabında geçen bir hadiste Hz. Peygamber (s.a.v.) Efendimiz şöyle buyurmuşlardır;

"Sizden biriniz yağ sürünmek istediği zaman kaşlarından başlasın. Zira böyle yapması baş ağrısını giderir. Kaşlar, âdemoğlunun vücudunda ilk biten tüylerdir."[164]

Bugünkü embriyoloji bilgimize göre, bebekte ilk kıllar yaratılışın 4. ayında ilk olarak kaşlardaki tüyler görülmeye başlamaktadır. Bir embriyoloji kitabında, Hz. Resûlullahın ifadesini açık bir şekilde doğrulayan şu ifadeler mevcuttur;

"Fetüs'ta ilk kıllar 4. embriyonal ayda görünürler ve en erken olarak da kaşlar çıkar"[165].

---

[163] Hac Sûresi, 5-7. Âyetler.
[164] Hakim An Katade (ra) Râmuz- El Hadis.
[165] Maskar Ü: Embriyoloji Ders Kitabı. 4.baskı, Sermet Matbaası, İstanbul, 1969, sh.207.

Bu netice son baskı embriyoloji kitaplarında da doğrulanmaktadır[166, 167]. Asırlar sonra ilmî araştırmaların neticesi olarak anlaşılabilen bir hakikati, Hz. Resûlullah Allah'ın bildirmesi ile açık bir şekilde tebliğ ediyor.

Embriyoloji Hocasının Kanaatleri

İnsaflı ve hakikatı söylemekten çekinmeyen birisi olarak, Kanadalı embriyoloji profesörü Prof. Dr. Keith Moore'un adını verebiliriz. Bu şahıs Kanada'da Toronto Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Bölümü başkanıdır. Bu şahsın kendi te'lif eseri olan, insanın yaratılışı ile yani embriyoloji bilim dalı ile alakalı, **"Gelişen İnsan" (The Developing Human)** adlı eseri, Amerika Birleşik Devletleri'nde tek müellif tarafından hazırlanan dünyanın en başarılı ilmî kitabı olarak seçilmiştir. Embriyolojide dünya çapında söz sahibi bir ilim adamı olan Moore'un, kaynak kitap kabul edilen sekiz adet eseri olup, bu eserleri muhtelif lisanlara tercüme edilmiştir.

Prof. Dr. Keith Moore, 1980-1983 yılları arasında Suudî Arabistan'da, Cidde şehrinde bulunan Kral Abdülaziz Üniversitesi'nde misafir profesör olarak çalışmıştır. Bu çalışmaları esnasında, kendisine embriyolojik gelişme ile alakalı âyetler ve hadisler gösterilmiştir. Bu ilim adamı, bu âyet ve hadislerin, bugünkü ilmî bilgilerimize göre doğruluğunu hayret ve takdirle karşılamış ve neticede de bunu bir makale haline getirip neşretmiştir[168].

Bu bilgilerin özetini de kendi embriyoloji kitabında anlatmıştır[169]. Hatta beraber çalıştığı ve aynı üniversitenin öğretim üyelerinden olan Şeyh Abdülmecid ez-Zindani'ye kendi kitabına İslâmi bilgileri ilave etmesine müsaade etmiştir. Şeyh Abdülmecid ez-Zindani, bir heyetin yardımı ile hazırladığı İslâmî bilgileri, kitaba ilave etmiş ve bu enteresan kitab, yani hem ilmî hem de İslâmi malûmatı ihtiva eden bu kitab Suudî Arabistan'da İngilizce olarak basılmıştır[170].

Hakikati Tasdik

Prof. Dr. Keith Moore ile Kanada Televizyonu bu mevzu ile âlâkalı olarak mülakat yapmış, o zamanlara ait bazı gazetelerde bu haberi neşretmişlerdir[171].

---

[166] Moore KL, Persaud TVN : İnsan Embriyolojisi (Klinik Yönleri İle). Tercüme Kitab, Nobel Tıb Kitabevleri, İstanbul, 2002, sh.517.

[167] Sadler TW: Medikal Embriyoloji. Tercüme Kitap, Palme Yayıncılık, Ankara, 2005, sh.420.

[168] Moore KL: A scientist's interpretation of references to embryology in the Qur'an. JIMA, 18:15, 1986.

[169] Moore KL, Persaud TVN: The Developing Human (Clinically Oriented Embryology). Saunders & Elsevier, Philadelphia, 2008, p.8.

[170] Moore KL, Azzindani A: The Developing Human with İslâmic Additions. Dar Al-Qiblah, Jeddah, 1983.

[171] The GAZETTE, Montreal, Friday, November 23, 1984.

Moore'un kendi ifadesi şöyledir;

"İnsanın yaratılışından bahseden âyet ve hadislerdeki bu bilgiler, Hz. Muhammed'in kesin olarak Allah tarafından vazifeli olduğunu gösteriyor. Zira bütün bu gerçekler daha yeni keşfedildi. Yani Kur'an'ın nazil olmasından 14 asır sonra keşfedildi. Bu da gösteriyor ki, Muhammed Allah'ın elçisidir."

İnsanın yaratılışından bahseden âyet ve hadislerdeki bu bilgiler, Hz. Muhammed'in kesin olarak Allah tarafından vazifeli olduğunu gösteriyor.
Prof. Dr. Keith Moore

Bunun üzerine kendisine sordular;

-Yani sen böylece Kur'an'ın Allah kelâmı olduğuna mı inanıyorsun?

Cevaben dedi ki;

-Bunu kabul etmekte hiç zorluk çekmedim. Kendisine,

-Sen İsa'ya inanıyorsun, nasıl olur da Muhammed'e iman edersin? Denilince cevabı bir hayli enteresandı;

-Ben ikisinin de aynı okuldan olduklarına inanıyorum[172].

Bir söz vardır ki enteresandır; **"Fazilet odur ki, düşmanlar dahi o fazileti tasdik etsinler."** İşte bu yabancı ilim adamı bu fazilet örneğini göstermiştir.

---

[172] Abdulmecid Ez Zindani: Kur'an'da İlmî Mucizeler. Tercüme Kitap. Kayıhan Yayınevi, İstanbul, 1990, sh.19.

VÜCUD HÜCRELERİ TESADÜFÜ REDDEDER

Prof. Dr. İsmail İŞLEK
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul.
ismail.pediatri@gmail.com

Vücudumuz 100 trilyon hücreden müteşekkil muazzam bir şehir gibidir. Bu hücreler vazifelerini mükemmel bir surette nizam ve intizam içinde vücudun genel maksatlarına uygun olarak yapagelmektedirler. Kısa ömürleri içinde kusursuz vazife yaparak yerlerini yeni hücrelere bırakırlar. Yeni hücreler de hiç acemilik göstermeden ilk gününden mükemmelce vazifelerini ifa ederler. Bu kusursuz devamlılık vücudun hayatının idamesine sebeptir. Bedenimizdeki milyonlarca vazife yapılırken asla tesadüfe, ihmale, hataya rastlanılmaz. Bu kusursuz intizam evrimin esası olan kendi kendine olma, tesadüfen olmayı reddeder. Burada vücudumuzdaki harika işleyişin birkaç numunesini vermek istiyoruz.

Hücreler kısa ömürleri içinde kusursuz vazife yaparak yerlerine yeni hücrelere bırakırlar. Yeni hücreler de hiç acemilik göstermeden ilk gününden mükemmelce vazifelerini ifa ederler. Bedenimizdeki milyonlarca vazife yapılırken asla tesadüfe, ihmale, hataya rastlanılmaz.

Akyuvarların Görevleri Tesadüfen Olamaz

Bedenimizin savunma hücreleri olan akyuvarlara yaratıcı tarafından verilen görev; mikropları yutarak parçalayıp yok etmek, yaşlanmış, hasarlanmış veya kanserleşmiş hücrelerin programlanmış hücre ölümünü (apopitoz) uyarmak veya parçalarını yutarak temizlemektir. Bu sistemde tesadüfe ve kendi kendine oluşuma yer yoktur.

Apopitoz

Apopitoz, programlanmış hücre ölümüdür. Hücre kendi ölümünde aktif pay sahibidir (Hücre intiharı) (Harakiri). Eğer bir hücrede mikropların yaptığı ağır bir hasar varsa, ya da DNA’larında mutasyon denilen kanserleşme adımı başlamışsa

savunma hücreleri bu hasarlı hücrenin apopitoz ile ölümünü uyarırlar. “Öl” emrini alan hücre kendi kendini kısa zamanda parçalayarak fagositer (yutucu) hücrelerin yutacağı şekilde küçük parçalara ayrılır ve yutulurlar. Burada harika olan nokta savunma hücrelerinin DNA’daki milyonlarca genleri tanıyıp hasarlanmış DNA’ları tespit edebilmeleridir. Apopitoz yeterli yapılamazsa: otoimmun hastalıklar (lupushast gibi) veya kanser türleri gelişir, vücutta hücrelerin yenilenmesi zayıf kalır.

Kemiğin yenilenme ve yıkılması muvazene içinde her an devam edegelmektedir. Vücudumuzda her an olagelen bu hadisat içinde son derece ince ve hassas ve harika muvazeneleri vardır. Bütün bunlar; ‘*Her şeyin dizgini elinde ve her şeyin anahtarı yanında ve bir şey bir şeye mâni olmuyor, umum eşyayı bir tek şey gibi kolayca idare eden bir tek Hâlık-ı Adl-u Hakîmin mizanıyla, kanunuyla, nizamıyla terbiye ve idare oluyor***’ hükmünü bilmüşahede göstermektedir.**

Bu şuursuz, gözü, işitmesi, kudreti olmayan aciz hücrelerin bunu mükemmelen yapabilmeleri bu hücrelerin yaratıcısının ne mükemmel ilim ve sanat sahibi olduğunu gösterir. Apopitozis sistemini ancak vücuttaki tüm hücrelerin antijenlerini tanıyan, bilen onu idame ettiren külli bir irade kurup devam ettirebilir.

Sindirim Sisteminde Teceddüd (Yenilenme)

Ağızdan anüse kadar olan sindirim yolunu içten kaplayan epitel hücreleri yoğun bir sindirim faaliyeti içinde olmakla beraber, her 5-7 gün içinde yenilenmektedir. 5-7 günlük ömrü olan bu hücreler harika olan çeşitli enzim salgılama, sindirim, emilim faaliyetini en mükemmel bir intizam, en güzel bir mevzuniyet içinde kusursuz yapmaktadırlar.

Mide yediğimiz gıdaları sindiren %20 hidro klork asit (HCL) salgılar. Midenin iç epitel hücre tabakası bu kuvvetli asitten, mukus denilen sümüksü bir madde ile sıvanarak korunur. Midedeki salgı bezi içindeki Şef hücre; pepsinojen, lipaz, Pariyetal hücre ise; hidro klork asit ve intrensek faktörü salgılamakla görevlidir. Parietel hücre tarafından üretilen intrensek faktör; B_{12} vitaminine anahtar-kilit modeline uygun şekildedir ve B_{12} vitamini ile birleşerek emilmesini sağlar.

Parietal hücre B_{12} vitamin molekül şeklini nasıl tanımakta ve ona uygun intrensek faktör üretebilmektedir? Burada tesadüfe yer yoktur. Vücut dışından bir külli nazar sahibi, ilim ve kudret sahibi ancak bunu öğretebilir veya bu hücreyi yaratır.

Bu hücreler kısa zamanda yenilenmesine rağmen doğduğu ilk günden itibaren acemilik çekmeden muhteşem bir biyokimyacı olarak bu maddeleri üretip vücuda elzem olan gıda maddelerinin sindiriminde görev alırlar[173],

Düşünün beşer olarak biz bu hücreleri ve ürettikleri pepsinojen, lipaz, hidro klork asit ve intrensek faktör maddelerini 12000 yıllık bilinen insanlık tarihinde son 100 senede keşfetmişiz ancak. Onlar binlerce yıldır aynı vazifelerini kusursuzca mükemmelce 3-5 günlük kısa ömürlerinde yapagelmekteler.

Yeni doğan ve ömrü üç gün olan epitel hücreleri bu molekülleri nasıl tanıyıp emme görevini ifa etmekteler, zararlı maddeleri geçirmemekteler? Bu emilim görevini kusursuz yapmalarında tesadüf, kendi kendine oluş ihtimali asla olamaz. Onlar bu yapı ve görevleriyle mükemmel bir sistem kurucusunun eseri olduklarına şahitlik etmektedirler.

Kısa ömürlü, aciz, şuursuz bu hücrelerin vazifelerini en güzel surette yapmaları, yaratıcısının mükemmel sonsuz ilim, kudret ve sanatına işaret eder.

İnce Bağırsağın İç Yüzey Vilusları

İnce bağırsağın iç yüzeyinde milyonlarca küçük parmaksı çıkıntılar vardır. Bu çıkıntılar iç barsak emilim yüzeyini artırmaktadır. Bu parmaksı çıkıntılar olmasaydı, bağırsağın iç yüzeyi düz olsaydı 7-8 metre uzunluğunda olan ince bağırsağın aynı emilimi yapabilmesi için 40 metre olması gerekirdi. Yüce yaratıcı'nın her yerde uyguladığı az yerden çok tasarruf etme kuralını burada da uyguladığını anlıyoruz. Bu çıkıntıların üzerindeki epitel hücreleri 3 günde yenilenmekle beraber, her gelen yeni hücre bütün sindirim vazifelerini tam hakkıyla yapmakta protein, karbonhidrat, yağların parçalanmış moleküllerini, vitaminleri, mineralleri tanımakta, onları içine alıp arkasındaki lenf ve toplardamarlara geçirmektedir.

Yeni doğan ve ömrü üç gün olan bu hücreler, bu molekülleri nasıl tanıyıp emme görevini ifa etmekteler, zararlı maddeleri geçirmemekteler? Bu emilim görevini kusursuz yapmalarında tesadüf, kendi kendine oluş ihtimali asla olamaz. Onlar bu yapı ve görevleriyle mükemmel bir sistem kurucusunun eseri olduklarına şahitlik etmektedirler

[173] Histoloji Text and Atlas, Çeviri, Mh. Ross 2011.

Kemiklerde Yenilenme

Kemik dinamik bir organdır. Hayat boyu yapım (formasyon) ve yıkım (rezorbsiyon) arası denge ile yapılanması devam eder. Osteoblastlar kemik yapımında**,** osteklastlar da kemik yıkımında görevli hücrelerdir.

Osteoblastın vazifeleri;

- Kemik teşekkülü,
- Kemik proteini %90 tip 1 kollajeni üretme,
- Kemik matrix proteini salgılama,
- Osteokalsin ve osteonektin yapımı (bu ikisi kalsiyum bağlar),
- Kemik siyaloprotein 1, 2, osteopontin ve trombospondin (çoklu yapışkan proteinler) proteoglikanlar, alkalin fosfataz salgılama.

Kemiklerin mikro mimarisi adeta bir gökdeleni andırmakta her odasında (lakün) bir osteoblast oturmakta ve devamlı yeni kemik üretilmesinde görev yapmaktadır.

Osteoklastlar ise yıpranmış, vazifesini yapamayan veya kırılan zedelenen kemik dokularını eriterek, emerek temizlemekte ve arkasından gelen osteoblast da yeni kemik dokusu üretmektedir.

Lakününde oturan ve kemik yapımında görevlendirilen osteoblast, yani kemik yapım hücrelerinin, kılcal damarlar ile oksijen, protein, mineraller, su, ihtiyaç duyduğu her türlü gıda maddesi ayağına getirilmekte, o da mükemmel kemik dokusu üretmekte ve işe yaramayan artık maddelerini de toplardamarlar vasıtasıyla uzaklaştırabilmektedir.

Burada görüldüğü gibi, akılsız ve şuursuz kemik yapım hücrelerinin harika işleri kendi başlarına yapmaları nasıl mümkün olacaktır? Elbette bunların arkasında sonsuz ilim, irade ve kudret sahibi Allah'ın varlığı akıl gözüyle görülecektir.

Osteoblast Dengesi

Osteoblastlar kontrolsüz devamlı kemik yapan hücreler değildir. Aksine çok sebepli kontrol altında işlerini yaparlar. Tiroksin, östrojen, PTH, TGF-B, IGF-I, büyüme hormonu osteoblastın kemik yapmasını uyarırken, kortizon, kalsitonin, baskılamaktadır[174].

Osteoklast Dengesi

Protpom kod protein**,** Karbanhidraz II, kortizon IL-1, IL-6, TNF, PTH, IGF-I, tiroksin, Katepsin K osteoklastın kemik yıkmasını artırırken, büyüme hormonu, kalsitonin, PTH, IGF-1osteoklastin kemik yıkımını azaltır.

---

174 Tüzün, İ. Kâinattaki Dengeler ve Allah, 2017, Urfa.

Osteoklastinin Vazifeleri

Kemiği eritip yok etme, rezorpsiyondur. Aktive olma sebepleri: travma, kemik hücrelerinin hücre yaşlanması, apopitoz ile kemik hücrelerinin ölmeleridir. Rezorpsiyon sonucunda o bölgede osteoblast faaliyeti başlar, yeni kemik dokusu gelişir.

Özetle hücrelerimiz bizim son yüz yılda bir kısmına vakıf olduğumuz, halen keşfedemediğimiz yüzlerce faaliyetleri yapabilmekte, bizim yapamadığımız hassas molekülleri üretmekteler. Ömürleri kısa olmasına rağmen doğdukları ilk günden itibaren en mükemmel ve kusursuz olarak bu görevleri yerine getirmektedirler. Bu vazifelerini yaparken tüm vücuttaki nizam ve intizama tâbi olarak o dengeyi bozmamaktalar. Tüm bunlar bedenimizde tesadüfün, kendi kendine teşekkülün olmadığını göstermekte, sonsuz bir ilim, irade, kudret ve sanat sahibi yüce yaratıcının varlığını hatırlatmaktadır.

Bedenimizin savunma hücreleri olan akyuvarların vazifeleri; mikropları yutarak parçalayıp yok etmek, yaşlanmış, hasarlanmış veya kanserleşmiş hücrelerin programlanmış hücre ölümünü (apopitoz) uyarmak veya parçalarını yutarak temizlemektir. Bu sistemde tesadüfe ve kendi kendine oluşuma yer yoktur. Apopitozis sistemini ancak tüm vücudu tanıyan bilen onu idame ettiren külli bir irade kurup devam ettirebilir.

Ağızdan anüse kadar olan sindirim yolunu içten kaplayan epitel hücreleri yoğun bir sindirim faaliyeti içinde olmakla beraber her 5-7 gün içinde yenilenmektedir. 5-7 günlük ömrü olan bu hücreler harika olan sindirim, emilim faaliyetini en mükemmel bir intizam, en güzel bir mevzuniyet içinde kusursuz yapmaktadırlar. Bu mükemmel devri daim tesadüfen kendi kendine oluşamaz ve gelişemez. Ancak külli bir irade ilim kudret sahibi kurar ve devam ettirebilir.

Midemizdeki parietal hücreler hidro klork asit ve B_{12} kofaktör (intrensek faktör) salgılamaktadır. Hidro klork asit (HCL) çok tahrip edici bir asit olmakla birlikte kendini üreten hücreye ve mideye zarar vermemektedir. Parietel hücre tarafından üretilen intrensek faktör; B_{12} vitaminine anahtar-kilit modeline uygun şekildedir ve B_{12} vitamini ile birleşerek emilmesini sağlar.

Parietal hücre B_{12} vitamin molekül şeklini nasıl tanımakta ve ona uygun intrensek faktör üretebilmektedir? Burada tesadüfe yer yoktur. Vücut dışından bir külli nazar sahibi, ilim ve kudret sahibi bunu öğretebilir veya bu hücreyi yaratır.

Kemiklerimizde her gün olan yenilenme faaliyeti içinde osteoblast hücreleri yeni kemik teşekkülünde görev alırken, osteoklastlar da yaşlanan ve travma geçiren kemik kısımlarını yıkmaktadırlar. Kemiğin yenilenme ve yıkılması muvazene içinde her an devam edegelmektedir.

Vücudumuzda her an olagelen bu hadisat içinde son derece ince ve hassas ve harika muvazeneleri vardır. Bütün bunlar, 'Her şeyin dizgini elinde ve her şeyin anahtarı yanında ve bir şey bir şeye mâni olmuyor, umum eşyayı bir tek şey gibi kolayca idare eden bir tek Hâlık-ı Adl-u Hakîmin mizanıyla, kanunuyla, nizamıyla terbiye ve idare oluyor' hükmünü bilmüşahede göstermektedir.

İNSANLA TOPRAK ARASINDAKİ İNCE ÖLÇÜLER

Prof. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN
Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, Bingöl.
ademirkiran2000@gmail.com

Biyoloji ve kimya gibi bilimlerin ilerlemesiyle; hem toprağın, hem de insan vücudunun analitik incelemesi yapıldı. Bu incelemeler sonucunda insan vücudunun ihtiva ettiği maddeler ile toprağın bulundurduğu maddelerin tamamen aynı olduğu anlaşıldı. Bu maddeler alüminyum, demir, kalsiyum, oksijen, silikon, sodyum, potasyum, magnezyum, hidrojen, klor, iyot, manganez, kurşun, fosfor, bakır, gümüş, karbon, çinko, kükürt ve azottur. Amerika'daki bir kimya bürosunun yaptığı analize göre insan vücudunun %65'i oksijen, %18'i karbon, %10'u hidrojen, %3'ü azot, %1.5'u kalsiyum, %1'i fosfor, geri kalanı da diğer elementlerdir. Yaratılış denilen Allah'ın muhteşem sanatı işte bu cansız, şuursuz atomları belli bir şekilde birleştirip insanı meydana getirmektedir.

Dışarıdan bakınca toprağın insana pek benzemediği söylenebilir; fakat "içeriden" bakınca öyle olmadığı, derinlerde, mikron (μ) ve nano (n) boyutlarında ince benzerliklerin, hassas dengelerin var olduğu anlaşılır. Bu sayısız hassas dengelerden bir tanesi de, periyodik cetveldeki elementlerin 26 tanesinin topraktaki miktarı ile insan vücudunun bir veya birkaç uzvundaki miktarla hassas bir uyum içerisinde olmasıdır.

Allah topraktaki elementleri, çok ince bir şekilde ayarlayarak insanı yaratmıştır. İnsan vücudunda gerekli her element belli değer aralıklarında var olabilmektedir. Bu değer aralığından sapmalar olduğunda hastalıklar, ölümler ortaya çıkabilir. Vücutta baştan bu maddeler dengeli bir şekilde dağıtıldıkları gibi, vücut sonradan bu maddeleri dengeli bir şekilde kullanacak, fazlalıkları dışarı atacak biçimde de yaratılmıştır. İnsan vücudunda yaklaşık 2 kg kalsiyum vardır. Eğer bu kalsiyum azalırsa bir elmayı ısırmamız dişlerimizin parçalanmasıyla sonuçlanabilir. Vücudumuzun 120 gr kadar potasyuma ihtiyacı vardır. Bu maddenin eksikliği kas ağrıları, kramplar, yorgunluk, bağırsak rahatsızlıkları, kalp çarpıntısı olarak kendini gösterir. Çinkoya olan ihtiyacımız ise sadece 2-3 gr kadardır. Bu düşük miktarın eksikliği hafıza kaybı, cinsel yetersizlik, hareket gücünün azalması, koku ve tad alma duyusunun zayıflamasıyla kendini gösterir.

100 mikrogramlık selenyumun eksikliği kas zayıflığı, kalp ve damarlardaki esneme kabiliyetinin bozulmasıyla kendini gösterir.

Şüphesiz topraklar arazi ve kullanım durumlarına göre farklı farklı mineraller ihtiva etmektedir[175].

Yaratılış ve Toprak

Yaratılış Yüce Kitabımızda farklı âyetlerde şöyle ifade edilmiştir:

"*Doğrusu Allah katında İsa'nın yaratılışındaki durumu, Âdem'in durumu gibidir; onu topraktan yarattı, sonra ona "ol!" dedi, o da oluverdi*"[176].

"Bir şeyin olmasını murad ettiği zaman, Onun işi sadece 'Ol' demektir; o da oluverir"[177].

"*Seni topraktan, sonra seni bir damla sudan yaratan, daha sonra da seni insan haline getireni mi inkâr ediyorsun?*"[178].

Seni topraktan, sonra seni bir damla sudan yaratan, daha sonra da seni insan haline getireni mi inkâr ediyorsun?
Ayet meali

"Ey insanlar! Eğer öldükten sonra dirilmekten şüphede iseniz, (bilin ki) *ne olduğunuzu size açıklamak için şüphesiz biz sizi topraktan, sonra nutfeden* (spermadan) *sonra bir alekadan* (embriyodan) *sonra yapısı belli belirsiz bir et parçasından yaratmışızdır*"[179] .

"*Hem Allah siz bir topraktan, sonra bir damla sudan yarattı. Sonra sizi çiftler kıldı*"[180].

"Sizi topraktan yaratmış bulunması, O'nun ayetlerindendir; sonra siz, (yeryüzünün her yanına) *yayılmakta olan bir beşer (türü) oldunuz"*[181] gibi ayetler insanın topraktan yaratıldığını bildirmektedir.

"*Ve O sudan bir insan yarattı ve ona soy sop verdi. Rabbin'in her şeye gücü yeter*"[182].

"*… Her canlıyı sudan yarattık. Hala inanmayacaklar mı?*"[183]. "*Allah hareket eden her canlıyı sudan yarattı."*[184]. "*Sizi yerden* [topraktan] *O yarattı. Ve sizi o*

---

[175] Karaman 2012; Westerman 1990, thoughtco.com, actabiologist.asu.edu, livescience.com
[176] Al-i İmran Sûresi, 59.ayet.
[177] Yâsin Sûresi, 82.ayet.
[178] Kehf Sûresi, 37.ayet.
[179] Hac Sûresi, 5.ayet.
[180] Fatır Sûresi, 11.ayet.
[181] Rum Sûresi, 20.ayet.
[182] Furkan Sûresi, 54.ayet.
[183] Enbiya Sûresi, 30.ayet.
[184] Nur Sûresi, 45.ayet.

yerde yaşattı"[185]. "*Biz insanı, kuru bir çiğ çamurdan, şekillenmiş balçıktan yarattık*"[186], "*… O sizi bir çamurdan yarattı*"[187]. "*Şanım hakkı için biz insanı çamur hülasasından yarattık*"[188]. "*İnsanı, balçıktan yarattı*"[189].

"*Ve o kudret sahibi yaratıcıdır ki, gökten su indirmiştir. Sonra o su ile herkesin bitkisini çıkardık. Sonra da ondan da yeşil fidanlar çıkarıverdik. Fidanların birbiri üzerine binmiş başaklar çıkarıyoruz. Ve hurma ağacından, onun tomurcuğundan da yakın salkımlar, çıkardık. Ve üzüm bahçeleri birbirine benzeyen ve benzemeyen, zeytin ve nar çıkardık. Bakınız, her birisinin meyve verdiği vakit meyvesine ve olgunlaşmasına. Şüphe yok ki bende iman eden bir kavim için birçok ayetler vardır*"[190].

"*Sizi yerden [topraktan]yarattık; yine sizi o yere* [toprağa] *döndüreceğiz*"[191].

Bu ve benzeri ayetlerde, Kur'an-ı Kerim, insan yatılırken kullanılan ham maddelerin toprak ve su olduğunu ortaya koymaktadır. Kur'an-ı Kerim'de, bu ham maddeler bazen ayrı ayrı bazen de birlikte (çamur olarak) bahsedilmektedir. Furkan Suresi'nde insanların, Enbiya ve Nur Sureleri'nde ise tüm canlıların sudan yaratıldıkları söylenmektedir. Su, biyolojik olarak yaşayan maddenin temel unsurudur. İnsan hücrelerden oluşmuştur. Hücreleri incelediğimizde % 60 ile % 80 arasında sudan meydana geldiğini görürüz. Temel maddesi su olan hücre, canlı bir maddedir. Canlılığın temeli olan su olmadan canlılık mümkün değildir.

Toprağın Muhteşemliği

Toprak muhteşem bir varlıktır. Toprak da insan gibi canlıdır. İçinde çok sayıda canlıları barındırmaktadır. Ayak bastığımız bir toprak katmanında yaklaşık olarak 35-42 adet farklı canlı yaşamakta veya buradan etkilenmektedir. Toprağı kendilerine ev yapan canlılar; karıncalar, köstebekler, solucanlar, böcekler, kırkayaklar, nematodlar, kollemboller, rotatorlar, amipler, tesbih böcekleri, toprak pireleri, yumuşakçalar, örümcekler, kamçılılar, bakteriler, mantarlar ve alg vb cinslerinin çok sayıdaki türleridir.

Toprak, ana kucağına benzer, bütün canlılar gibi insanoğlu için de ana kucağı gibidir. Şüphesiz insan bedeni topraktan yaratılmıştır.

[185] Hud Sûresi, 61. ayet.
[186] Hicr Sûresi, 26. ayet.
[187] Enam Sûresi, 2. ayet.
[188] Müminun Sûresi,12. ayet.
[189] Rahman Sûresi,14. ayet.
[190] Enam Sûresi, 99. ayet.
[191] Taha Sûresi, 55. ayet.

Toprak, bünyesindeki cansız varlıklar çok sayıda elementten meydana gelmektedir. Bunlar; oksijen, silisyum, alüminyum, demir, kalsiyum, sodyum, potasyum, magnezyum, titanyum, fosfor, azot, kükürt, demir, çinko, bakır, mangan, bor, molibden, klor gibi elementlerdir.

Toprak fabrika gibidir. Sürekli üretim yapar. Meselâ, solucanlar toprağın cansız olan kısmını yer ve dışkısı ile o toprak bitkiler için faydalı hale getirilir. Toprakta boşluklar teşekkül eder. Boşluklara su ve hava dolar. Bakteriler ve diğer parçalayıcılar tarafından bitki ve hayvan atıkları parçalanarak bitkilerin kullanabileceği hale getirilir.

Toprakla insan bedeni arasında benzerlik dikkat çekici oranda fazladır. Yaratılışından dolayı topraktaki bu muhteşem sistemle insan bedeni arasında büyük benzerlikler vardır. Her ikisi de oksijen alıp karbondioksit veriyor. Aynı elementleri taşıyorlar. Oksijen, karbon, azot, kalsiyum, potasyum, sodyum, kükürt ve daha fazlası her ikisinde de bulunuyor[192].

Toprak, ana kucağına benzer, bütün canlılar gibi insanoğlu için de ana kucağı gibidir. Şüphesiz insan bedeni topraktan yaratılmıştır.

Toprak, canlıları sadece bağrından çıkarmakla kalmıyor, onların hayatı boyunca ana şefkati ile büyümelerine, beslenmelerine vesile oluyor. İnsanlara açtıkları bağırlarını bitki tohumlarına da açıyorlar. Bitkiler; bakterilerin ayrıştırdıkları organik maddeleri solucanların kullanılabilir hale getirdiği toprakları ve açtıkları boşluklara dolan hava ve suyu alarak çimleniyor, besleniyor, gelişiyor ve bu şekilde mahlûkata besin üreterek hizmet ediyor.

İnsanların tabiî kaynakları sürdürülebilir olarak kullanmamaları aşırıya kaçmaları sonucunda iklim değişiklikleri görülmekte, denizler kabarmakta, kasırgalar artmakta ve kaçınılmaz sona doğru gidilmektedir. Toprağın israfı ve tabiî kaynakların bozulması, toplumunun bozulması ile paralel gitmektedir. Topraklarımız da insanoğlunun aşırı kullanımı sonucunda sellerle denizlere oluk oluk taşınmaktadır. Bu gidişe 'dur' diyebilir miyiz bilemiyorum. Ama ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarına ağırlık vererek denizlere oluk oluk akan bu sellerden ne kurtarabilirsek kârdır. Bizim bedenimize bağrını doğumdan ölüme kadar ve ölümden sonrasında da açan toprağa hak ettiği değeri vermeli ve onu daha fazla üzmemeliyiz[193].

Elementlerin Toprak ve İnsandaki Genel Miktarları

İnsan Vücudundaki bazı organlardaki elementlerin dağılımı; kan, serum, idrar, saç, tırnak muhtevasındaki elementler dikkate alınarak karşılaştırılma yapılmıştır.

---

192 http://insanvehayat.com/topragin-ozu/
193 http://insanvehayat.com/topragin-ozu/

Bununla ilgili olarak çeşitli referanslar araştırılmış ve bunlar karşılaştırmaya dâhil edilmiştir[194].

Yine Topraktaki elementlerin muhtevalarında da değişik kaynaklardan yararlanılmıştır[195].

Bu karşılaştırmalar periyodik tablo içerisinde farklı renklerde gösterilmiştir (Tablo 1):

Tablo 1. Periyodik Tablo içindeki insan ve toprakta bulunan elementlerin dağılımı

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ge	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
		Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	

194 Stenberg, A. et al., Isotopic variations of Zn in biological materials. Anal. Chem., 2004, 76, 3971-3978.

195 Karaman M.R (Editör). Bitki Besleme Kitabı, 2012, s. 8.

İnsanda veya insanın belirli organlarında toprağa göre bir miktar fazla bulunan elementler: S, Cl.

Toprakta insana göre bir miktar fazla bulunan elementler. Li, Na, Rb, Be, Mg, Ba, Sc, Y, La, Ti, Zr, Ce, Th, V, Nb, U, Fe, Co, Al, Ga, Si, Ge, Sb.

İnsan ve toprakta birbirine yakın miktarda bulunan elementler: K, Ca, Cs, Tl, P, I.

İnsanın belirli organlarında toprakla benzer miktarlarda, belirli organlarında toprağa göre az miktarda bulunan elementler: Sr, Cr, Mo, W, Mn, Ni ,Cu, Ag, Zn, Cd, Hg, B, Sn, Pb, As, Bi

Sonuç

Tüm bu veriler bize Allah'ın insanı topraktan rastgele yaratmadığını, aynı ayette söylendiği gibi; toprağın içindeki elementleri belli ölçüyle belirleyerek insanı toprağın belli bir özünden yarattığını göstermektedir. Görüldüğü gibi Kuran'da hiçbir kelime boşu boşuna geçmemektedir. İnsan vücudundaki bu elementlerin incelikle ayarlanması Allah'ın mükemmel tasarımcılığını gözler önüne sermektedir. Secde Suresi'nde Allah'ın güzel yaratışına dikkat çekilmektedir. Gerçekten de çamur gibi basit görünümlü bir maddeden insan gibi bir eserin yaratılması Allah'ın delillerindendir. Nitekim Rum Suresi'nin 20. ayeti topraktan yaratılışın Allah'ın delillerinden biri olduğunu vurgulamaktadır.

İnsan vücudundaki elementlerin incelikle ayarlanması Allah'ın mükemmel tasarımcılığını gözler önüne sermektedir.

"*Sizi topraktan yaratması, O'nun (varlığının ve kudretinin) delillerindendir. Sonra bir de gördünüz ki siz beşer olmuş (çoğalıp) yayılıyorsunuz*"[196].

Toprağa Farklı Bir Bakış

Toprakla ilgili Kur'an'da geçen ayetlere işaret eden farklı bir bakış şöyle ifade edilmektedir:

"Kur'ân-ı Mucizü'l-Beyan büyük bir ölçüde tekrar ettiği ihyâ-yı arz ve toprak unsuruna nazar-ı dikkati celb ettiğinden, kalbime şöyle bir feyiz damlamıştır ki: Arz, âlemin kalbi olduğu gibi, toprak unsuru da arzın kalbidir. Ve tevazu, mahviyet gibi maksuda isal eden yolların en yakını da topraktır. Belki toprak, en yüksek semâvattan Hâlık-ı Semâvata daha yakın bir yoldur. Zira, kâinatta tecellî-i rububiyet ve faaliyet-i kudrete ve makarr-ı hilâfete ve Hayy-u Kayyûm isimlerinin

[196] Rum Suresi, 20.ayet.

cilvelerine en uygun, topraktır. Nasıl ki arş-ı rahmet su üzerindedir; arş-ı hayat ve ihya da toprak üstündedir.

Toprak, tecelliyat ve cilvelere en yüksek bir aynadır. Evet, kesif birşeyin aynası ne kadar lâtif olursa, o nisbette suretini vâzıh gösterir. Ve nurânî ve lâtif birşeyin de aynası ne kadar kesif olursa, o nisbette esmânın cilvelerini cilâlı gösterir. Meselâ, hava aynasında, yalnız şemsin zayıf bir ziyası görünür. Su aynasında şems ziyasıyla görünürse de elvân-ı seb'ası görünmüyor. Fakat toprak aynası, çiçeklerinin renkleriyle, şemsin ziyasındaki yedi rengi de gösterir. 'Akrebu mâ yekûnül abdü min Rabbihi ve hüve sécidün'[197] *olan Hadîs-i Şerif, bu sırra işareten şehadet eder. Öyleyse, arkadaş, topraktan ve toprağa inkılâp etmekten, kabirden ve kabre girip yatmaktan tevahhuş etme!*"[198].

Demek ki, Allah'ın isimlerinin tecellilerine en külli ve en geniş ayna, yani en güzel şekilde gösteren topraktır. Hava ve su unsuru Allah'ın sadece belirli isimlerini gösterirken, topraktaki her bir çiçek, her bir bitki, Allah'ın muhtelif isimlerine ayna olmaktadır.

Toprak ayakaltında bulunmasıyla bir bakıma alçak gönüllüğün ve tevazuun da bir göstergesidir. Dolayısıyla Allah'a ulaşmada bütün kibir ve gururdan sıyrılarak yükselinebileceği, bunun için insanın benliğinden uzaklaşması ve toprak gibi olması gerekmektedir. Onun için toprağa dönmekten, kabire girip yatmaktan korkmamak lazımdır.

---

[197] İnsanın Allah'a en yakın olduğu an, secde anıdır.

[198] Nursi, Bediüzzaman, S. Mesnevî-i Nûriye. Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları- 1182, İstanbul, 2016,.

KUR'AN'IN IŞIĞINDA TAHIL BİTKİLERİ

Prof. Dr. Hasan KILIÇ
Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Bingöl/TÜRKİYE,
kilichasan@yahoo.com.

Kur'an-ı Hakîm'in asıl gayesi *fenni, tarihi vb malumatları vermek değildir.* Kâinattan mana-yı harfi ile yani mevcudata mevcudat hesabına değil, Allah hesabına bahseder. İnsanların nazarını imana dair saadeti ebediyenin ve haşrin vukuuna ve netice olarak ehadiyet ve vahdaniyete, yani Allah'ın varlığına ve birliğine çevirir.

Kur'an-ı Kerim Allah'ın varlığına, vahdetine ve büyüklüğüne delil olması cihetiyle mevcudattan bahsetmiştir. Külli olan her bir ayetin müteaddit manaları ve her asra bakan yönleri vardır. Yanı sıra birkaç maksat değil, belki mahiyeti ve camiiyeti itibariyle çok maksatları içine alan Kur'an'ı Hâkim, her şeye kıymeti nispetinde bir makam verir. *Kur'an'ı Hâkim'de çok hadisat-ı cüz'iye vardır ki, her birisinin arkasında bir düstur-u külli saklanmış ve bir kanun-u umuminin ucu olarak gösteriliyor*[199]. Müfessirler ayetlerin bedihi (açık) olan asli manalarını vermenin yanında, remzi ve işari haberlere de ehemmiyet vermişlerdir. İlim mütehassısları bu nevi ayetlerden sahalarıyla alakadar çok sayıda keşiflerden işaretler çıkarmışlardır.

Kur'anın ekser ayetleri, her biri birer hazine-i kemalatın anahtarı ve birer define-i ilmin miftahıdır (anahtarıdır)[200]. Meselâ, insanlığın terakkiyatında önemli bir yer tutan elektrik[201], uçak[202], ses, görüntü ve cisimlerin nakli[203] gibi harikalar ile nihai hudutlarından enbiyaların mucizeleri ile işaretler nev'inden; nebatatın erkek-dişi olma hususiyetleri[204] ve nebatatın telkihinde (tozlaşmasında) vazife alan rüzgâr[205] vb birçok ilmî düstur ve kanunlardan da sarihan (açık şekilde)

---

[199] Nursi, Bediüzzaman. S. Sözler. Türkiye Diyanet Vakfı yayınları-600. Üçüncü baskı, Ankara, 2016, s. 291.
[200] Nursi, Bediüzzaman. S. Lem'alar. Envar Neşriyat, İstanbul, 1996, s. 127.
[201] Furkan Suresi, 35.ayet.
[202] Enbiya Suresi, 81. ayet.
[203] Neml Suresi, 41. ayet.
[204] Rahman Suresi, 52. ayet.
[205] Hicr Suresi, 22. ayet.

bahseden Kur'an'ın, ekser insanların esas gıdası hükmünde olan tahıllara ne suretle bakmıştır?

Bakara 261.ayette tahıl bitkilerinin verim cihetinden ileri hududunu tayin eden bire yedi yüz gibi bir hedefin işaretinden bahsedilmektedir. Geçmişten günümüze tahıllarla bilhassa buğday ile alakalı başta bitki başına başak ve başakta tane sayısı ile alakalı yapılmış araştırmalar esas alınarak tane veriminin nihai (son) sınırı ile ıslah stratejisi vb hususlar bu ayetin ışığında değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Tahılların Önemi

Yeryüzünde insanoğlunun gıda maddesi olarak istifade edebileceği yaklaşık 50.000 bitki türü olmakla birlikte, beslenme amaçlı dünya enerji ihtiyacının %60'ı buğday, mısır ve çeltik türlerinin oluşturduğu tahıl mahsullerinden temin edilmektedir[206]. Öte yandan, dünya nüfusunun enerji ihtiyacının %20'si ve dünyada tüketilen tahıl kökenli proteinin %40'ı buğdaydan temin edilmektedir[207]. Bu derece önemli bir ürünün insanlığın tarihi gelişimi içerisinde önemli bir yer tutması kaçınılmaz olmuştur. Beşeriyetin ilk yıllarında buğdayın temel besin maddesi olarak kullanıldığı arkeolojik kazılardan da anlaşılmaktadır. Nitekim Fırat ile Dicle arasını oluşturan ve ilk tarım yapıldığına inanılan "*Verimli Hilal*" olarak tabir edilen bölgede yapılan kazılarda 10-12 bin yıllık buğday örneklerine rastlanmıştır.

Bitki Gen Merkezleri

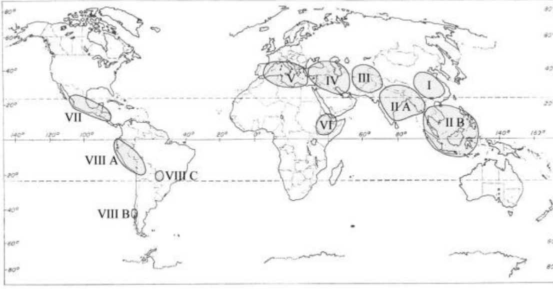
Araştırıcılar bitki gen kaynakları yönünden dünyayı önce 8 sonraları ise 9 bölgeye ayırıp, bir türün kendi gen merkezinden dünyanın diğer kıta ve bölgelerine yayılma gösterdiği konusunda hem fikir olmalarına rağmen, gen merkezlerinin bir bitki veya bitki grubunun ilk yaratılma bölgesi olduğu gerçeğini ifade etmekten çekinmişlerdir[208] (Şekil 1).

---

[206] FAO, 2011. FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://faostat.fao.org/default.aspx

[207] Anonim (2011). Buğdayla ilgili Genel Bilgiler. Tarım Bakanlığı Resmi internet Sitesi (Erişim tarihi, 11.12.2011).; Elgün A. 2017 Buğday genomu ve kalitesine endüstriyel yaklaşım.

[208] Vavilov, N.I. 1935. The phytogeographical basis for plant breeding. Theor. Basis Plant Breeding, Moscow (in Russian). 1: 17–75.



Şekil 1. Kültürü yapılan bitkilere ait gen merkezleri[209].

Failsiz bir fiil ve müsemmasız bir isim mümkün olmadığı gibi, mevsufsuz bir sıfat, san'atkarsız bir sanat dahi mümkün değildir[210]. Harika teçhizatlarla donatılmış sanat eseri canlıların meydana gelmelerini sonsuz bir kudret ve muhit bir ilim sahibine vermeyip şuursuz tabiat ve serseri tesadüfün eseri olarak kabul etmek muhaldir. Tabiatta cereyan eden hadiseleri tabii ve kendi kendine olduğunu savunmak adeta özel tasarlanmış canlı bir halı desenini "tesadüf sonucu ortaya çıkmıştır" ihtimalini kabul etmeye benzer.

Türlerin birden bire yeryüzünde görülmeleri Allah'ın ibda suretinde yoktan var etmesinin bir delilidir.

Kâinatta iki türlü yaratmadan söz edilebilir. Evet, kâdir-i Mutlak'ın iki tarzda, hem ibda' hem inşa suretinde icadı var[211]. Hiçten yaratma olarak tarif edilen ibda ile binlerce bitki türü aniden yaratılmışlardır. Fosil keşiflerinde de türlerin mükemmel ve günümüz bitki türlerinin organizma yapılarıyla benzer olması ve türlerin birden bire yeryüzünde görülmeleri Allah'ın ibda suretinde yoktan var etmesinin bir delilidir[212]. Nobel ödüllü Crick bir anlamda hayat mucizevi bir şekilde ortaya çıkmış olup, bunun gerçekleşmesi çok fazla şartın bir

Canlıların bulundukları yerde aniden ve kademeli olarak ortaya çıkmış oldukları, gerek ayet-i kerimelerde ve gerekse fosil kayıtlarından açık bir şekilde anlaşılmaktadır.

[209] Harlan JR.1971. Agricultural Origins.Centers and non centers. Science 174:468-74
[210] Nursi, Bediüzzaman. S. Şuâlar. Envar Neşriyat, İstanbul, 1995, s.145.
[211] Nursi, Bediüzzaman. S. Asa-yı Musa. s. 176.
[212] Wells J. 2000. Icons of Evolution (Science or Myth, Why Much of What We Teach About Evolution is Wrong?), Regnery Publishing, s. 37.

araya getirilmesi ile mümkündür ifadesini kullanmıştır[213]. Türlerin yaratılması ve ortaya çıkmasına sonsuz ilim ve kudret sahibi bir sanatkârdan başka kimin haddi var ki karışsın. Nitekim Ulukan, günümüz bitkilerinin, yabani atalarından kültür formlarına ulaşana kadar geçirdiği aşamaları tam olarak aydınlatabilecek özellikteki agro-arkeolojik delillerin yeterli olmadığını bildirmiştir[214].

Canlıların bulundukları yerde aniden ve kademeli olarak ortaya çıkmış oldukları, gerek ayet-i kerimelerde ve gerekse fosil kayıtlarından açık bir şekilde anlaşılmaktadır.

"O (Allah)*'dur. Gökleri, yeri ve aralarında olanları altı günde* (devrede) *yarattı*"[215].

Öte yandan, ilkbaharın başlangıcında yaklaşık 1.8 milyon farklı türün atomlarından başka iç ve dış özelliklerini hiçten var edip genetik yapılarında toplayan bir kudretin tezahürü her an işlemektedir. Bazı türler (poliploidi vb) terkip suretiyle yaratma olarak tarif edilen inşa ile meyana getirilmiştir. Belirli bir kromozom yapı ve sayısına sahip bir türün yakın akraba bir tür veya türlerle melezlenmesi ve kromozom katlamalarıyla yeni bir türün ortaya çıkması inşa suretiyle yaratmaya örnek verilebilir. Kültür buğdaylarındaki poliploidleşme bunun en bariz örneğidir. Canlı türlerinin meydana gelmesini izah etmeye esas geçmişe dönük fosil ve agro-arkeolojik buluntular ile günümüz sitogenetik incelemeleri vb her türlü ilmi araştırmaların ayrı ayrı değerleri vardır.

Her ne suretle olursa olsun varyasyonun kaynağı olarak gösterilen melezleme, poliploidi, mutasyon ve seleksiyonlar kâinatta hükümferma bir kudrettin tasarrufundan ayrı düşünülemez.

Her ne suretle olursa olsun varyasyonun kaynağı olarak gösterilen melezleme, poliploidi, mutasyon ve seleksiyonlar kâinatta hükümferma bir kudrettin tasarrufundan ayrı düşünülemez. Gerek kâinatın umumunda ve gerekse dünyamız içinde bulunan unsurlar arasında muazzam bir yardımlaşma, dayanışma, kenetlenme, cevaplaşma hakikati vardır. Kâinattaki dayanışma ve yardımlaşmanın her şeyi gören, bilen ve her şeye kudreti yeten bir Allah'ın yaratması ile olduğunu

---

[213] Crick F. 1981. Life Itself: It'sOriginand Nature, New York, Simon&Schuster, , s. 192. ISBN0671255622 / 9780671255626

[214] Ulukan H. 2007. Klasik Bitki Islahı ve Genetik Mühendisliği ile Oluşturulan Değişimlere Genel Bakış. U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 21(2): 27-40.

[215] Furkan Suresi, 59.ayet.

kabul etmek en suhuletli yoldur. Örneğin canlılar ile onlara enerji temin eden güneş ayrı düşünülemez. Bir bitki türünü kim yaratmış ise güneşi ve bitkiyle alakadar tüm unsurları da yaratan aynı zattır.

Dünya Tahıl Üretimi ve Rekor Verimler

Birinci dünya harbi sonrası zirai araştırmalara daha fazla eğilen araştırıcılar tarım ürünlerinde bilhassa verim artışında önemli rol oynamışlardır. Genetik ilimlerindeki hızlı gelişmeler ve hibrid teknolojisinin kullanımı ile mısır bitkisinde beş katına varan verim artışları sağlanmıştır[216]. Kanada da 1940-2000 yılları arasında 250 kg/da olan mısır verimi 750 kg/da'a[217], Fransa'da 1950–1984 yılları arasında 150 kg/da olan tane verimi 600 kg/da'a çıkarılmıştır[218].

Günümüzde ise hibrid mısır tane veriminde dekara 3 ton gibi rekor verimler alınabilmektedir[219]. Dekara atılan 3.5 kg gibi bir tohumluktan yaklaşık 900 katı tane ürünü alınmış olmaktadır. Hibrid mısırdaki bu artışlardan sonra II. Dünya harbini takiben merkezi Meksika olan Uluslararası buğday mısır araştırma merkezi (CIMMYT)'nin 1943 yılında kurulmasından sonra 1960'lı yıllarda CIMMYT araştırıcılarından Dr. Norman Borlaug uygun melezleme programı çerçevesinde kısa boylu, gün uzunluğuna hassas olmayan yüksek verimli buğday çeşitleri geliştirmiştir. "*Yeşil Devrim*" olarak vasıflandırılan bu hadise araştırıcıya 1970 Nobel barış ödülünü kazandırmıştır. Beş yıllık bir periyod içerisinde tane veriminde 2 kat bir artış sağlanmıştır[220].

Bir bitki türünü kim yaratmış ise güneşi ve bitkiyle alakadar tüm unsurları da yaratan aynı zattır.

Günümüzde ise uygulanan melez programları ve uygun yetiştirme teknikleri ile İskoçya'da 1981 yılında elde edilen rekor verim 1399 kg/da iken, 2010 yılında Yeni Zelanda'da elden edilen rekor verim 1564 kg/da olarak rapor edilmiştir[221]. Ancak söz konusu verim rakamlarını her yerde elde etmek mümkün görülmemektedir.

---

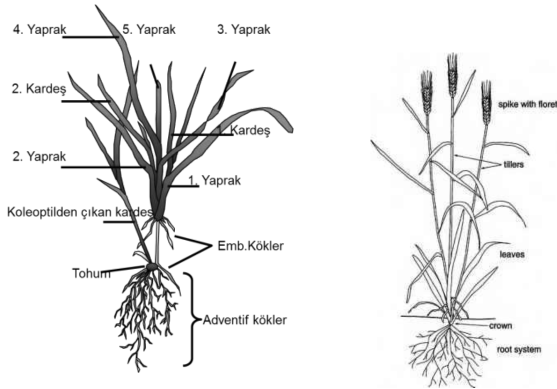
[216] Gummadov N. 2012. kışlık ekmeklik buğdayda verim ve kalite özellikleri yönünden genetik ilerlemenin belirlenmesi doktora tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Konya.196 sayfa
[217] Bruulsema et al., 2000.
[218] Derieux, M., Darrigrand, M., Gallais, A., Barriere, Y., Bloc, D., and Montalant, Y. (1987). Estimation du progre`s gene´tique re´alise´ chez le maı¨s grain en France entre 1950 et 1985. Agronomie 7, 1–11..
[219] Hula D. 2015. National corn grovers assoiciation. NCGA announces 2015 yıeld contest winners http://www.ncga.com/news-and-resources/news-stories/article/2015/12/ncga-announces-2015-yield-contest-winners Erişim tarihi:11.11.2017.
[220] Evans LT.1998. Feeding the Ten Billion: Plant and Population Growth.Cambridge, UK: Cambridge University Press;.
[221] Guinness World Records, 2013.

Benzer bir verim patlaması da çavdarda kaydedilmiştir. Kurağa ve soğuğa mukavemeti ile dikkat çeken çavdarda hibrid teknolojisinin uygulanması ile verimde %140'lara varan artışlar kaydedilmiştir[222].

Tahılların Taksonomisi

Poaceae (Buğdaygiller) familyası 777 cins altında 11.461 kadar türe sahip en büyük 5. familyadır[223]. Dünyada insanların esas besinini oluşturan çeltik (pirinç) (*Oryza*), mısır (*Zea*), buğday (*Triticum* L), arpa (*Hordeum* L.), yulaf (*Avena* L.), çavdar (*Secale* L.) ve darılar (*Saccharum L.)* gibi önemli türler bu familyaya dâhildir. Bu familyaya dâhil türler çiçekli bitkiler formunda olup tek veya çok yıllık olabilir[224]. Tohum kabuğu meyve kabuğu ile bitişik karyopsis durumunda olup, sapları boğumlu ve ekseriya içi boştur. Saçak köke sahip bitkiler kardeşlenir ancak dallanmazlar (Şekil 2).

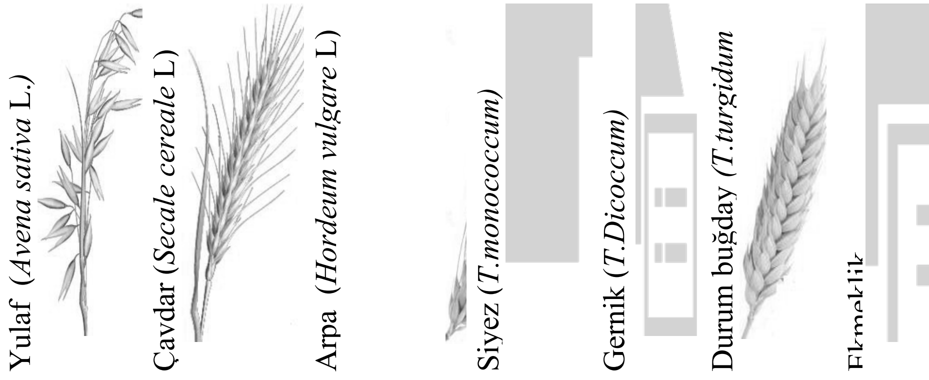
Serin iklim tahıllarında çiçek topluluğu (Şekil 3) başak (spica) veya karışık salkım (Panicula) şeklindedir. Çiçekler başakçık denilen azaların içindedir. Başak, başak eksenindeki boğumlara dizilmiş başakçıkları taşır.



Şekil 2. Kardeşlenme ve başaklanma safhalarındaki buğday bitkileri

---

222 Rolf H. J. Schlegel. 2013. Rye: Genetics, Breeding, and Cultivation CRC Pres s:387.
223 Anonim, 2017. The Plant List, Erişim tarihi. 16.11.2017.
224 Cabi E., Çıngay B. ve Karabacak E. 2014. Tekirdağ ilinde doğal olarak yetişen buğdaygiller (*poaceae barn*.) familyası üzerine floristik. 22. Ulusal Biyoloji Kongresi, 23-27 Haziran 2014, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye Bildiri özet Kitabı..



Şekil 3. Serin iklim tahıllarının bazı türlerine ait başak yapıları

Başta buğday ve yabanileri olmak üzere tüm serin iklim tahıllarında temel kromozom sayısının 7 ve türlere göre farklılık göstermekle birlikte somatik kromozom sayılarının 7'nin katları şeklinde olması dikkate değerdir (Tablo 1). Zira genetik materyal ifade edildiğinde başta kromozom terimi akla gelmektedir. Ebeveyne ait irsi karakterlerin bir sonraki döle aktarılmasında kromozomlara vazife verilmiştir. Kromozomlar ilk kez hücre bölünmesi araştırmaları sırasında 1880"li yıllarda Waldeyer tarafından keşfedilmiştir[225]. Serin iklim tahılları grubuna dâhil buğday, arpa çavdar ve yulafta temel kromozom sayısı 7'dir. Bunlardan buğday kromozomları daha komplike bir yapıya sahiptir. DNA'sı 17 milyar baz çiftinden oluşan 2n=42 kromozoma sahip bir ekmeklik buğdaydaki gen sayısı da 94.000-96.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir[226]. Bu tür kompleks genetik yapıya sahip bir üründe başta tane verimi olmak üzere stres şartlarına, hastalık ve zararlılara mukavemet gibi kalite özellikleri yönünden geniş bir varyasyon yakalama imkânı da yüksektir.

> ***"Allah yolunda mallarını harcayanların durumu, o bir danenin durumu gibidir ki, yedi başak bitirmiş ve her başakta yüz dane bulunmuş olur. Ve Allah Teâlâ dilediğine kat kat artırır. Ve Allah Teâlâ geniştir, her şeyi bilir."***
>
> Ayet meali

Buğdayda temel kromozom sayısının 7 olduğunun tespit edilmesi ve tabiatta buğdayların 2n=14, 28 ve 42 kromozom sayıları gösteren üç grup oluşturmaları[227] Ayet-i Kerim'de Bakara 261'de belirtilen 7 sayısının üzerinde durulmasının

[225] Cremer T. ve Cremer C. 1988. Centennial of Wilhelm Waldeyer's introduction of the term "chromosome" in 1888 Cytogenet Cell Genet 48:66-67..

[226] Brenchley R, Spannagl M, Hall N. 2012 Analysis of the bread wheat genome using whole-genome shotgun sequencing. *Nature.*491:705–710.

[227] Kihara H. 1944.Discovery of the DD-analyser, one of the ancestors of *Triticum vulgare*. Agric Hort 19:889–890

önemini artırmaktadır. Beşeriyetin ilk mekânlarından olduğu kabul edilen Mezopotamya'nın, en önemli tahıl bitkisi olarak görülen buğdayın da ilk yaratılış bölgesi olması, bu bitkinin önemini doğrulamakla birlikte Allah'ın kelam sıfatından gelen Kuran'da bir yer tutması da aynı hikmettir.

"Allah yolunda mallarını harcayanların durumu, o bir danenin durumu gibidir ki, yedi başak bitirmiş ve her başakta yüz dane bulunmuş olur. Ve Allah Teâlâ dilediğine kat kat artırır. Ve Allah Teâlâ geniştir, her şeyi bilir[228].

Ayette bitki türü sarihan belirtilmemiştir. Bölgede insanların yakından tanıdığı ve temel gıda maddeleri hükmünde olan buğday, arpa ve çavdarın dâhil olduğu tahıllardan dane diye bahsetmesi Kuran'ın *Câmiiyet-i harikulâdesindendir*. Söz konusu bitkiler morfolojik olarak ayette de bahsedilen manalara muvafık olarak kardeşlenme ve başak yapıları itibariyle ortak özelliklere sahiptir. Ayette yedi başaktan bahsedilmiştir. Kur'an-ı Hâkim'de yedi, yetmiş, yedi yüz gibi tabiratlar, üslubu arabîde çokluğu ifade ettiği gibi, mutlak manada da kullanılabilmektedir. Ancak ayetin devamında; "*Ve Allah Teâlâ dilediğine kat kat artırır, Allah her şeyi kuşatandır, âlimdir*" denmesi başak sayısının çokluğu ifade için değil de, muayyen bir miktar için kullanıldığını söyleyebiliriz.

Buraya kadar, ayet-i kerimelerde geçen başağın tahıllar için kullanıldığını, yedi sayısının da çokluğu ifade etmekten ziyade muayyen bir rakamı ifade ettiği anlaşılmaktadır. Bilindiği üzere kantitatif özelliklerin gen bölgeleri QTL (Quantitative Trait Loci) olarak adlandırılmaktadırlar.

QTL Gen Haritalamaları

Günümüzde DNA ya da moleküler markörler kullanarak QTL'lerin yerlerini tespit etmek ve genom içinde dağılımını ortaya çıkarmak ve haritalamak mümkündür. Bu genlerin genom içerisinde nerede olduklarını bilmek bitki ıslahı çalışmaları açısından oldukça önemlidir. Tarım önemi olan kalıtıma bağlı özellikler için QTL'lerin yerlerinin tayini, gelecekteki genetik manipülasyonlara (yönlü değişikliklere) ve organizmalar arasında gen transferlerine imkân tanıması açısından önemlidir[229]. Tahıl genomlarındaki kromozomlar numaralandırılarak her bir kromozomun kontrol ettiği kantitatif karakterler QTL gen haritalamaları ile belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu itibarla 7 rakamının tahıllarda 7 kromozom sayısına tevafuk ettiği gibi, hangi kromozomun hangi özelliği tayin ettiği konusunda bilgilere ulaşmak ve 7 rakamı ile olan ilişkilerine bakmak önemli görülmektedir. Bununla alakalı çalışmalardan bir kaçını özetlemeye çalışacağız.

[228] Bakara Suresi, 261.ayet.
[229] İşçi B. 2008. Asmada QTL (kantitatif karakter lokus) analizi. Anadolu journal of AARİ, 18 (2):11–37.

Röder , buğdayda 7D kromozomunun tane ağırlığını kontrol ettiğini; Tian QTL haritalamada buğdayda başakta tane adedini 2D, 2B,3A,3B, 4A, 6A ve 7D numaralı kromozomların eklemeli olarak belirlediğini; Okamoto sentetik hekzaploid buğdayda QTL haritalamada dane ve başakçık şekli ile başakçık yoğunluğunun 7D kromozomunun aynı bölgesinde olduğunu; Shahinnia arpada da başak yoğunluğunun 7H koromozomun sentromerik bölgesi tarafından kontrol edildiğini, Okamoto bu gözlemler gerek 7D ve gerekse 7H sentromerik bölgelerin hem arpa hem de buğdayda başak, başakçık ve tane morfolojisi bakımından tür içi varyasyonun kaynağı olabileceğini belirtmişlerdir[230,231,232,233,234].

Tohumun embriyo kısmının bir hücresinin bir çekirdeğinde cereyan eden bu hadiselerin kör, serseri ve sağır tabiata havalesi mümkün müdür? Zahirde basit görünen tohumlar batını (iç) fabrikalardan müteşekkil bir cihazat ambarı olduğu anlaşılmaktadır. *Zira, herşeyin bâtını* (içi) *zâhirinden* (dışından) *daha âlî, daha kâmil, daha latif, daha güzel, daha müzeyyen olduğu gibi; hayatça daha kavî, şuurca daha tamdır*[235].

Tesadüfe havalesi hiçbir cihet-i imkânı olmayan kastî ve hakîmâne bir temyiz ve tefrik, ihtiyarî ve rahîmâne bir tezyin ve tasvir mânâsı ve hakikati, o hadsiz envâ ve efratta gündüz gibi âşikâre görünüyor ve bir Sâni-i Hakîmin eserleri ve nakışları olduklarını gösterir[236].

Tablo 1. Serin iklim tahılları cins ve türlerinden bazılarının Türkçe ve Latince isimleri ile sahip oldukları kromozom sayıları[237].

Türkçe	Latince	Kromozom sayısı			Genom
		Temel	Gametik (haploid)	Somatik (diploid)	
Siyez (Kaplıca)	*Triticum monococcum* L	X=7	x=n=7	2n=2x=14	AA

230 Röder MS, Huang XQ, Börner A 2008. Fine mapping of the region on wheat chromosome 7D controlling grain weight. Funct Integr Genomics. 2008 Feb;8(1):79-86. Epub 2007 Jun 7.
231 Tian J, Chen J, Chen G, Wu P, Zhang H, Zhao Y 2015. Conditional QTL mapping of wheat main yiedl traits. Genetic Analyses of Wheat and Molecular Marker-Assisted Breeding. Volume 2 Springer, 25 Kas 2015. 321 sayfa.
232 Okamoto Y. and Takumi S. 2013. Pleiotropic effects of the elongated glume gene *P1* on grain and spikelet shape-related traits in tetraploid wheat. Euphytica 194: 207–218.
233 Shahinnia F., Druka A., Franckowiak J., Morgante M., Waugh R. and Stein N. (2012) High resolution mapping of Dense spike-ar (*dsp.ar*) to the genetic centromere of barley chromosome 7H. Theor. Appl. Genet.124: 373–384..-
234 Okamoto Y, Nguyen AT,Yoshioka M, Iehisa JCM, and Takumi S. 2013. Identification of quantitative trait loci controlling grain size and shape in the D genome of synthetic hexaploid wheat lines Breed Sci. 2013 Dec; 63(4): 423–429
235 Nursi, Bediüzzaman. S. Mesnev-i Nuriye, 62.
236 Nursi, Bediüzzaman. S. Şualar, 115
237 Poehlman J.M. 2013. Variation in chromozome number..Breeding Field Crops Springer Science & Business Media, 17 Nis 2013 - 724 sayfaSayfa.87

buğdayı					
Gernik	*Triticum dicoccum* L	X=7	x=n=14	2n=4x=28	AABB
Durum (sert) buğdayı	*Triticum turgidum ssp.durum*	X=7	x=n= 14	2n=4x=28	AABB
Ekmeklik (yumuşak) buğday	*Triticum aestivum* L	X=7	x=n=21	2n=6x=42	AABBDD
Arpa	*Hordeum vulgare* L	X=7	x=n=7	2n=2x=14	HH
Diploid çavdar	*Secale cereale* L	X=7	x=n=7	2n=2x=14	RR
Tetraploid çavdar	*Secale cereale* L	X=7	x=n=14	2n=4x=28	RRRR
Sorguçlu (diploid) yulaf	*Avena hirtula* L	X=7	n=7	2n=2x=14	AA
Sorguçlu (tetraploid) yulaf	*Avena barbata*	X=7	n=14	2n=4x=28	AABB
Dişli (hexaploid) yulaf	*Avena sativa* *Avena fatua*	X=7	n=21	2n=6x=42	AACCDD

Buğday Taksonomisi

Tetraploid ve hekzaploid buğdayların meydana geliş şeklini ortaya çıkarmak üzere çok sayıda araştırmacı tarafından yapılan sitogenetik incelemelerde B genomu konusunda bazı tartışmalar olmakla birlikte 2n=14 kromozoma sahip türlerden *Triticum urartu* (AA genomu) ve *Aegilops speltoides* (BB genomu)'in melezlenmesi sonucu *Triticum dicoccoides* (AABB), bunun da *Aegilops tauschi* (DD) ile melezlenmesi sonucu da kromozom katlanmasıyla AABBDD genomuna sahip günümüzdeki ekmeklik buğday olarak bildiğimiz hekzaploid 2n=42 kromozoma sahip *Triticum aestivum* türünün ortaya çıktığı bildirilmektedir[238].

Triticum aestivum'daki genomların DNA analizleri sonucu yukarıda belirtilen türlerin genom kaynaklarıyla benzerlik gösterdiği, çok sayıda araştırıcı tarafından bildirilmiştir. Bu tür poliploidleşme ile ekmeklik buğdayın ortaya çıkması nihayetsiz bir kudret ve muhit bir ilim sahibinin inşa suretiyle bir yaratmasının sonucudur.

"Tabiî melezleme" tabirinin sonsuz kudret ve ilim sahibi bir sanatkârın müdahalesi ve yönetimi şeklinde izah ve tarif edilmesi hadiselerin izahını daha da kolaylaştıracaktır. Yaklaşık 17 milyar baz çiftinden oluşan buğday DNA'sının doğal yollarla bir araya gelip aralarında şuurlu bir entegrasyon meydana getirmelerini kabul etmek, elektronik bir cihazın çalışmasında rol alan ve yüzlerce elemandan oluşan bir entegrenin oluşumunu şuursuz tellere isnad etmek ve

[238] Özberk İ., Atay S., Altay A., Cabi E., Özkan H., Atl A.2016 Türkiye'nin Buğday Atlası / Wheat Atlas of Turkey (Edit. Kalem S ve Dural B) WWF-Türkiye ISBN: 978-605-9903-07-3. Sayfa 85.

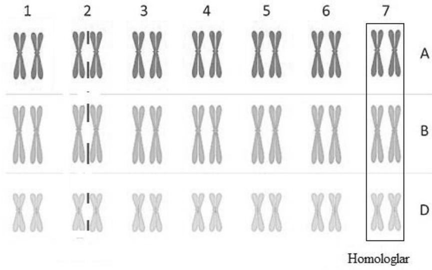
mükemmel bir fiili failsiz kabul etmek kadar uzak bir ihtimaldir. Dolayısıyla sonsuz bir ilim ve kudrete sahip bir sanatkâr tarafından inşa suretinde 2n=42 kromozoma sahip ekmeklik buğdayın yukarıda sayılan hadiseler neticesinde meydana gelmesini kabul etmek en akılcı yoldur.



Şekil 3. Buğday yabani formlarının yoğun görüldüğü Mezopotamya bölgesi.



Şekil 6. Buğday tarımını temsil eden tarihi figürler.



Şekil 4. Temel kromozom sayısı 7 olan buğdayın A, B ve D genomları



Şekil 5. Tahıllarda tane verimi ve başlıca üç verim unsuru.

Buğday Araştırmaları

Yeşil devrimin esası olarak kabul edilen 1970'li yıllarda buğdayda yakalanılan verim potansiyeli sonrası buğday ile alakalı araştırma merkezleri dünyanın birçok yerinde kurulmaya başlanmış ve verimi artırmaya yönelik ilmi araştırmalar hız kazanmıştır. Tane verimi ile alakalı parametreler belirlenmiş ve bu konuda araştırmalar yoğunluk kazanmıştır.

Türkiye'de de buğdayda üretim patlaması 1970'li yıllarda Meksika orijinli çeşitlerin yetiştirilmesi ile mümkün olmuştur. Türkiye'de 1931-1991 yılları arasında buğday veriminde sağlanan genetik ilerleme %74 olarak tespit

edilmiştir[239]. Bu günkü rakamlara baktığımızda dünya buğday arzında bir fazlalık olduğunu görüyoruz. Dünyada 221 milyon hektar ile en fazla ekim alanına sahip buğdayın üretimi 752 milyon ton, tüketim 738 milyon, dünya stoklarında arz fazlası da 252 milyon ton olarak tespit edilmiştir[240].

Dünyanın farklı bölgelerinde gıda arzında yaşanan problemler, rakamlardan da anlaşılacağı üzere ürünlerin yetersizliğinden ziyade dengesiz ve adil olmayan dağılımdan kaynaklanmaktadır[241,242]. Dünyada kişi başına buğday tüketiminin yaklaşık 100 kg civarında olması bu sahada çalışan ilim adamlarını daha çok araştırmaya sevk etmiştir. Islahçılar, uygun yetiştirme tekniği paketleri ile birlikte biyoteknolojik yöntemleri kullanarak kısa boylu, yatmaya, hastalıklara, kurağa ve soğuğa mukavim; fertil (verimli) kardeş kapasitesi yüksek, başakta tane sayısı fazla vb verime direk etkili unsurların kombine edilmesi ile yüksek verimli çeşitleri geliştirmeye çalışmaktadırlar. Şimdiye kadar buğdayda temel verim parametreleri olan birim alanda başak sayısı, başakta tane sayısı ve tane ağırlığı esas alınarak seleksiyonlar yapılmıştır.

Günümüze ıslah programlarında da söz konusu 3 verim unsuru seleksiyonda hala esas parametre olarak göz önünde bulundurulmaktadır. Dolayısıyla sağlanan verim artışlarının temelinde bu 3 verim unsurunun payı büyüktür. Perry ve D'Antuono, Avustralya'da 1860 ile 1982 yılları arasında geliştirilmiş 28 yazlık buğday çeşidi üzerinde, genetik ilerlemeyi belirlemek amacıyla 20 farklı lokasyonda yürüttükleri denemelerde, yıllar itibariyle buğdayda verimin arttığını, buna en fazla metrekarede başak sayısı ve hasat indeksindeki artışların sebep olduğunu bildirmişlerdir[243,244].

Austin ve ark., İngiltere'de çok eski, eski, orta ve modern grupları temsil eden 13 kışlık ekmeklik buğday çeşidiyle yürüttükleri çalışmalarda çok eski çeşitler ile karşılaştırıldığında; modern çeşitlerin tane veriminde %58, metrekarede başak

---

239 Zencirci N ve Baran İ. 2015. Kuru tarım alanları için geliştirilen ekmeklik buğday çeşitleri ile sağlanan genetik ilerleme üzerine bir araştırma Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1 (1), Ankara.

240 TMO, 2016. 2016 Yılı hububat raporu. Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü. http://www.tmo.gov.tr..

241 Erbas M. ve Arslan S.2012. Açlığın Önlenmesi ve Gıda Güvencesinin Sağlanması Gıda Mühendisliği Dergisi 36:5059.

242 Güneş E. 2017. Gıda sanayii ve açlık sorunsalı. Dünya Gıda. E dergi. Dünya Süper Veb Ofset "Globus" Dünya Basınevi Sayı 10. http://www.dunyagida.com.tr/kose-yazisi/gida-sanayii-ve-aclik-sorunsali/1094.

243 Perry, M. W. and D'antuono, M. F., 1989. Yield ımprovement and associatedç characteristics of some australian spring wheat cultivars ıntroduced between 1860 and 1982. *Australian Journal of Agricultural Research*, (Australia), 40 (3): 457-472.

244 Austin, R. B, Margaret A. F and Morgan C. L., 1989, Genetic improvement in the yield of winter wheat: a further evaluation, *The Journal of Agricultural Science* (1989), 112: 295-301.

sayısı bakımından %14, başakta tane sayısı bakımından ise %30 daha fazla artış gösterdikleri ve aynı zamanda yeni çeşitlerin, eski çeşitlere göre 6 gün erken başaklandığı ve daha fazla biyokütle verdiklerini bildirmişlerdir.

Araştırma sonuçlarından da anlaşılacağı üzere Bakara 261. ayette de verimi artırmada veya nihai verimi elde etmede vurgusu yapılan bitki başına fertil başak sayısı ve başakta tane sayısının esas verim parametreleri olduğu işarı olarak anlaşılmaktadır.

Günümüzde dünyada buğdaya olan talep artışı yıllık %1'in üzerinde seyrederken, yıllık verim artışı ise %1'in altına düşmüştür[245]. Artan nüfus yoğunluğu ile birlikte atmosferdeki sıcaklık artışı ve buna bağlı olarak bitkiler için stres şartlarının artması ile mevcut geliştirilen çeşitlerin verimlerini sürdürülebilir olmayacağı dikkate alındığında ikinci bir yeşil devrimin ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bire Yedi Yüz Gibi Bir Verime Ulaşmak Mümkün Mü?

Genetik yapılarında Allah tarafından konulan verim potansiyelinin âdetullah kanunlarına riayet edilerek keşf edilip ortaya çıkarılması araştırıcıların vazifesidir. Ayeti kerime ile nihai (son) hudutlarına işaret edilen söz konusu bire yedi yüz gibi bir verime ulaşmak mümkün mü? Bu çalışmamızda yalnızca buğday bitkisi esas alınarak ayeti kerimeden işari mesajlar çıkarılmaya çalışılmıştır. Bakara 261. ayetinden potansiyel hedefleri yakalamak için arayınız bulunuz ikazı remzen anlaşılmaktadır. Son yıllarda genetik ilmindeki biyoteknolojik gelişmeler söz konusu gayeye ulaşmada kolaylık sağlamıştır. Fıtrata uygun kullanılması, insan ve hayvan sağlığına menfi bir etkisi olmaması kaydıyla gen teknolojisi verimi artırmada mühim bir rol oynayabilir. Moleküler tekniklerin ıslah programlarına entegre edilmesi, yetiştirme tekniğindeki yeni teknolojiler hedefe ulaşmada önemli vasıtalar olacağı beklenilmektedir. Yüksek verim hedefine ulaşmada araştırıcıların üzerinde önemle durduğu birim alanda başak ve başakta tane sayısının artırılmasının önemli bir unsur olduğu, söz konusu iki unsurun artırılmasına etkili diğer karakterlerin üzerinde durulması gerektiğini Bakara süresi 261. ayet müjdelemektedir. Bu ayet ayrıca ulaşılabilecek en nihai hedefi de tayin ediyor.

Ayeti kerime ile nihai hudutlarına işaret edilen söz konusu bire yedi yüz gibi bir verime ulaşmak mümkün mü?

[245] Reynolds, M. P., Rjaram, S. and Sayre, K.D., 1999, Physiological and genetic changes of irrigated wheat in post-green revolution period and approaches for meeting projected global demand. *Crop Sci.,* 39, 1611-1621.

Burada سَنَابِلَ taneye ait başağı (sümbül) nazara vermesi çiçeği başak şeklinde olan başta buğday olmak üzere yakından tanıdığımız arpa, çavdar vb başak yapısına sahip bitkilerin dâhil olduğu grubu ifade etmektedir (Şekil 3). Arapça'da buğday (Hınta) (حنطه) veya Kamah (قمح) olarak isimlendirilmektedir. Ancak müfessirlerin (Hak Dini Kur'an Dili), binlerce yıldır insanlığın temel besin maddesini oluşturan buğdayı nazara vermelerinde haklılık payı vardır. Nitekim Kur'an'da bununla ilgili olarak şöyle buyrulmaktadır:

"Yedi sene bermu'tad ekeceksiniz, biçtiklerinizi başağında bırakınız, biraz yiyeceğinizden ma'ada (başka)"[246].

Olayın geçtiği Mısır'da eski imparatorluk zamanından kalma buğday silolarındaki zahire artıkları ile duvarlarda buğday kabartmalarının bulunması[247] *sümbül* kelimesinin buğday için kullanılmış olduğu tezini kuvvetlendirmektedir.

Ayette ektiklerinizden (bermu'tad) denmesi ve yalnızca buğday ile tâhdit edilmemesi buğday ve buğday grubunun dâhil olduğu (tahıllar) ürünler için de bu tavsiyenin cari olduğunun manası da çıkmaktadır. Zira, başta buğday olmak üzere başağında kavuzuyla birlikte saklanabilen ürünlerden çavdar, arpa, yulaf gibi serin iklim tahılları da murad edilmiş olduğu önceki başlıkta bahsedilmişti. Nhira ve arkadaşları[248], 40 farklı ekmeklik buğday genotipi ile ilgili yaptıkları denemelerde, bitki başına en az 3 en fazla 9 kardeş başak tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Elmalı, Hak Dini Kur'an Dili tefsirinde; "*Dane dendiğinde daha çok buğday anlaşıldığını, modern tarım teknikleri ile bire yedi yüz mahsul elde etmenin mümkün olduğu müjdesinin yer aldığına" i*şaret etmektedir. Nitekim buğday veriminin artırılmasına yönelik ıslah çalışmalarında çok sayıda araştırıcı da hedeflenen verim potansiyeline henüz ulaşılamadığını belirtmektedirler.

Ayet-i kerimede belirtildiği üzere araştırıcılar da verimi artırmada ele alınması gereken temel unsurların birim alanda başak ve başakta tane sayısı olması gerektiği üzerinde hemfikirdirler (Şekil 5). Bitki başına fertil (verimli) başak sayısı, başakta tane sayısı ve ağırlığı gibi ana komponentler ile besin elementleri, sulama, ekim sıklığı vb agronomik yöntemlerle bir dereceye kadar artırılması mümkündür. Önemli olan genotiplerin genetik yapılarında var olan potansiyeli yakalamaktır. Hz. Muhammed (sav)'ın bir hadisi şerifi de Bakara 261. ayeti teyid etmektedir.

---

[246] Yusuf süresi 47. Ayet.

[247] Gürbüz, A. 1992. Hz. Yusuf Mısır'da. Zafer İlim Araştırma Dergisi sayı 187.

[248] Nhira C., Mapiki A.,Rankhumise P. 2008.Wheat productivity in Swaziland. Land and Water Management in Southern Africa:Towards Sustainable Agriculture. proceedings of the inaugural scientific symposium of the SADC Land and Water Management Applied Research and Training Programme, held in Lilongwe, Malawi, on 14-16 February 2006 668.p

”*Kişi bir ölçek buğdayı alıp öküzsüz ve sapansız ekecek, karşılığında yedi yüz ölçek buğday alacak*[249].

Hadisi şerifi hedef gösterilen verim potansiyelini yakalamaya yönelik yetiştirme tekniklerine işaretler olarak anlamak gerekir.

Geçmişte beşeriyet birim alandan alınan mahsul verimi yerine, hasat esnasında aldığı mahsulün miktarını birim tarlaya attığı tohum miktarı ile kıyas ederek ölçüyordu. Günümüz akademik çalışmalarda ise ekilen tohum miktarı mukayese edilmeden birim alandan elde edilen mahsul miktarı esas alınmaktadır. Bununla birlikte her iki hesaplama türü de konuyu açıklamaya engel değildir. Kılıç ve Gürsoy, hadis-i şerifte belirtilen sisteme uygun toprak işlemeden doğrudan ekim sistemi ile buğdayın ekim normu verim ilişkisini belirlemeye yönelik Diyarbakır’da yürüttükleri bir çalışmada 2.3 kg/da tohum normundan, 2004-2005 üretim sezonu sulanır şartlarında 486 kg/da verim aldıklarını bildirmektedirler[250].

Atılan tohumluk miktarı ile mukayese edildiğinde 486/2.3= 211 katı bir ürün elde ettikleri anlaşılmaktadır. Bire 700 gibi bir verimin Kuran-ı kerim’de ulaşılabilecek bir verim potansiyeline işaret ettiği anlaşılabilir. Bununla birlikte gerek ülkemizde ve gerekse dünyanın farklı ülkelerinde yapılan gerek ıslah ve gerekse yetiştirme tekniği çalışmalarında belirtilen rakama henüz ulaşılmadığı anlaşılmaktadır.

Bu gaye ile araştırıcılar verim üzerinde etkili olan birim alanda fertil başak ve başakta tane sayısı yüksek çeşitleri geliştirip üretime kazandırma gayreti içerisinde olmalıdırlar. Başakta tane sayısını azaltmadan birim alanda başak sayısının artırılmasına yönelik ıslah çalışmaları yoğunluk kazanmalıdır. Söz konusu hedefe ulaşmak, bitki moleküler genetiğinde elde edilen bilgiler ile birlikte moleküler markör teknolojisine dayalı uygun ıslah stratejileri mümkündür.

Ulaşılan hedefi uygun yetiştirme teknikleri (sulama, bitki besin element takviyesi, uygun ekim yöntemleri vb) ile sürdürülebilir hale getirilmelidir.

---

[249] İmam Suyuti, *Kıyamet Alametleri, Ölüm ve Diriliş*, Seda yayınları, s. 184. Nuaym bin Hammad. El Fiten, cilt 2 sayfa 579 Hadis no:1619

[250] Kılıç H ve Gürsoy S. 2010. Effect of seeding rate on yield and yield components of durum wheat cultivars in cotton-wheat cropping system Scientific Research and Essays, 5(15):2078-2084.

TABİATIN, MATEMATİĞİN, MÜHENDİSLİĞİN, TIBBIN VE ZİRAATİN DİLİNDEN YARATILIŞ



"Kur'an geçmişe ait bir kitap değil, yaşayan bir kitaptır. Kur'an benimle kozmolojiden, fizikten, biyolojiden ve tıptan alınan misallerle, tabiat kanunları üzerindeki ilahî yansımaların bütün insanlığa hitap eden deliller olduğuna dikkat çekerek konuşuyor".

Prof. Dr. Abdüsselam.

Niçin "Bilimlerin Dilinden Yaratılış?"

Nobelle mükâfatlandırılan Pakistanlı fizikçi Prof. Dr. Abdüsselam ilimleri; *"Allah'ın kâinattaki eserlerini inceleme san'atı"* olarak tarif eder. Bilimler kâinattaki varlıkları inceler. Her bir şeklin ve varlığın yapısını, mahiyetini ortaya koymaya çalışır. Dolayısıyla bilimlerin ele aldığı konular kendi dilleriyle yaratıcılarının varlığını ve birliğini gösterirler.

Kâinattaki varlıklardan elde edilen bilimlerin iki türlü takdim şekli vardır. Birincisi, bilim insanları ve eğitimciler tarafından takdimi, diğeri de bizzat her bilimin kendi dilinden takdimidir.

Günümüz bilim camiasında genellikle kâinattan elde edilen bilimlerin takdiminde Yaratıcı nazarlardan gizlenmekte, sebepler doğrudan işi yapan fail olarak verilmektedir. Yani öznesiz bir eğitim hâkimdir.

İşte bu *Bilimlerin Dilinden Yaratılış* kitapları, özneli bir eğitimi esas alarak; fiilde fâili, sanatta sanatkârı, eserde ustayı, nimette mün'imi kendi dilinden muhatabına vermektedir. Bu kitapların en önemli orijinalliği de buradan gelmektedir.

Prof Dr. Ali ALAŞ
Prof. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN
Prof. Dr. Alpaslan ÖZYAZICI
Araştırıcı Ediz SÖZÜER
Doç. Dr. Erhan PIŞKIN
Prof. Dr. Faris KAYA
Prof. Dr. H. Metin ERTUNÇ
Prof. Dr. Hasan KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ERBIYIK
Doç. Dr. Hüseyin İNCE
Dr. İdris GÖRMEZ
Uzm. İdris TÜZÜN
Prof. Dr. İsmail IŞLEK
Prof. Dr. Mehmet CESUR
Dr. Öğr. Üyesi Mukadder İğdi ŞEN
Dr. Öğr. Üyesi Nuri ERDEM



AKDENİZ KÜLTÜR VE EĞİTİM DERNEĞİ (AKDER)
Cumhuriyet Mah. 622 Sok.No:25 Muratpaşa/ANTALYA
0 242 241 73 93 • 0 505 594 97 87
akderantalya@gmail.com • agormez@gmail.com
www.akderantalya.com

ISBN: 978-605-81276-1-6



Baskı Tarihi : 2018